



弘扬百年清华文化，

传递清华人的时代声音，

展现社会热点中的清华视角，

凸显世界发展中的清华力量。

CONTENTS

目录

总第 127 期



专题

- 06 清华·公益力量
- 08 大学之道，公益天下
——访清华大学公益慈善研究院院长王名
- 12 峥嵘十八载：清华校友励学金薪火相传助学助梦
- 19 雪中炭火 行胜于言
——兴华基金会和它背后的清华人
- 25 清华大学乡村振兴工作站：助益乡村、培益人才、增益机制
- 30 TEEC 公益：探索清华企业家精神的另一条路径
- 35 现实的理想主义者陈行甲
- 42 张帆：愿意用进山换你出山
- 47 陈俊豪：公益的切入点从亲身参与开始



时代视窗

- 51 李竹：什么样的创业方向能够穿越周期？
- 58 王玉宝：财富升维——公益新视角初探



笃实生辉

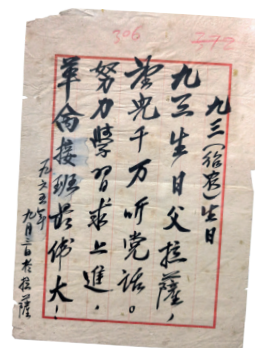
- 61 乔嘉林：破茧成蝶，时序数据库赋能工业物联网
- 66 张靖：用智慧塑造健康





档案故事

71 “大智大勇，人民英雄”于天放的首首“红色誓言”



无问西东

75 少年游：山海行者与东风侠客



艺术天地

81 第六届清华大学吴冠中艺术与科学创新
奖获奖作品赏析



无体育不清华

85 胡孝乾：我和清华棒垒球的三个故事



专栏

91 董扬：汽车电动化的方向没有错

93 言志行：天地一沙鸥

95 葛广：走向 AI 时代的过渡期，红利在哪儿？

主管 / 主办

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 清华大学
出 版 《水木清华》编辑部

编 委 董吉男 方红卫 郭 櫟
郭 谦 韩景阳 胡 钰
金富军 兰 春 李 军
李 竹 鲁晓波 梅向荣
潘福祥 祁 斌 覃 川
施锦珊 史宗恺 唐 杰
王 正 吴华强 向波涛
袁 桅 张 婷 张 伟
郑健力 朱 兵 朱邦芬

(按姓氏字母排列)

总 编 辑 史宗恺

主 编 董吉男

执行主编 王 正

责任编辑 李 彦

编 辑 黄 婧 曾卓崑 朱芙蓉

美术编辑 蔡 颖

封面设计 陆卫东

封底绘画 高冀生

发行 / 印刷

国内刊号 CN11-5883/C

国际刊号 ISSN 1674-8476

广告许可证号 京海工商广字第 0081 号

发 行 清华校友总会

定 价 人民币 20 元 / 港币 40 元 / 美金 20 元

印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司

指导单位 清华校友总会

清华大学教育基金会

刊 址 清华大学新林院 7 号

邮 编 100084

电 话 010-62796340 62797455

投稿邮箱 smth@tsinghua.org.cn

网 址 www.tsinghua.org.cn

本刊记者、撰稿人授权本刊声明：

本刊所刊其作品，未经许可，不得转载、摘编；

本刊所发文章仅代表作者个人观点，不代表本刊立场。

本刊法律顾问：丁宇魁律师



服务校友成长 关注未来发展
开拓国际视野 传承清华文化



水木清华 (双月刊) 第 127 期

捐订信息

捐订金额 中国大陆 100 元 / 年, 260 元 / 三年
港澳台 200 港币 / 年, 500 港币 / 三年
国外 100 美元 / 年, 260 美元 / 三年

在线捐订 登陆清华校友网 (www.tsinghua.org.cn)
→校友期刊→我要捐赠

微信扫码“清华人”小程序认证校友, 通过
【校友服务-期刊订阅】线上订阅



现场捐订 北京市海淀区清华园街道中关村东路 1 号院紫清大厦 6 层

邮局汇款 (通过中国邮政储蓄银行)
收款人 清华校友总会
地址 北京市海淀区清华大学 (100084)

特别说明 邮局汇款附言请注明“《水木清华》”和捐赠人姓名、
电话、入学年等; 切勿出现“订阅、赞助、订购、货款、
费用”等其他字样。

咨询电话 010-62797455 62797884



清华大学唯一官方授权文创品牌

清华文创典藏版 创意金属徽章套装



清华大学
Tsinghua University



清华印象二校门店：清华大学照澜院16号
清华印象紫清店：海淀区紫清大厦1层109
联系方式：010-62782260



扫码了解/购买



公众号





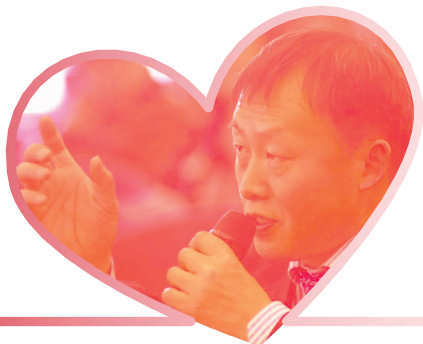
清华·公益力量

大学自成立之初，便与公益紧密相连。或者说，大学本是公益的一种延伸。

大学的教育、人才培养和科学研究，更多是通过公益服务于社会。中国古代的私塾、书院和当下的公立大学，都是公益为本，传道授业解惑，推动人类科技和文明进步，造福社会，是实实在在的大爱善行。

大学的特长和优势便是向全社会的受益者传递科学、技术、知识、人文等智力和精神上的火种，点亮受益者的自信和自强不息的内在动力，这也是公益的目标之一。

大学还通过广大师生、校友的无私奉献，营造大学向善的公益价值，让公益之善树植根校园和社会，提高了公益参与者的生命维度，从而引导公益前行。



大学之道，公益天下

——访清华大学公益慈善研究院院长王名

本刊记者 王正 朱芙蓉

王 名 清华大学公共管理学院教授、博士生导师，清华大学公益慈善研究院院长，清华大学公共管理学院社会组织与社会治理研究所首任所长，曾任第10届、11届、12届全国政协委员，明德公益研究中心理事长，《中国非营利评论》（中英文杂志）主编。国家民政部专家委员会委员，兼任中国社会组织促进会副会长，中国社会治理研究会副会长及多家社会组织理事。著有《中国社团改革——从政府选择到社会选择》（2001）、《中国民间组织30年——走向公民社会》（2008）、《建言者说》（一、二、三）2013/2017/2018）、《社会组织论纲》（2013）、《社会组织与社会治理》（2014）、《非营利组织管理》（2016）、《中国社会组织1978-2018》（2018）等专著。

1998年，清华大学设立NGO研究中心，由王名任主任，开辟了公益慈善（Philanthropy）研究这一新学术领域，他们注重田野研究，以跨学科及中西融合的方法开展实证研究和政策研究，推动了我国公益慈善的学术研究、制度建设和实践发展，并且培养了众多优秀中青年学者。二十多年来，王名和他的团队见证了中国公益慈善事业的蓬勃发展并成为公益研究领域的重要学术力量。

记 者 您从事中国公益慈善研究20余年，如何看待当今中国公益发展状况和特点？

王 名 我尝试用16个字概括当下的公益慈善：“人多钱多，有业无态，有法失道，有术缺德”，既有好的方面，也有不好的方面。

人多钱多。二十年前谈公益，公益还是很边缘的领域。现在参与公益的人越来越多，参与主体包括各类捐赠者、社会组织、各种形态的公益圈子，

以及研究者、相关政府人员等等。钱和资源也多了。中国每年社会捐赠总额有1500亿元至2000亿元，占GDP比重约0.5%。尽管跟国外横向比，我国社会捐赠总量及其GDP占比并不大，但纵向跟自身比，我们发展得太快了。而且我国慈善捐赠统计的是“社会捐赠总额”，没有将宗教捐赠和政府捐赠这两项重要数据纳入进来，实际捐赠总额比统计金额要大很多。

有业无态。有业，指的是有了一个叫公益的行业，尽管行业边界还太不明确，但能够为很多人提供谋生机会；无态，指的是行业发展呈现出比较混沌的状态，特别是跟产业相比差距明显。

有法失道。这几年与慈善相关的法律、条例有很多，如《民法典》《慈善法》《社会团体登记管理条例》《基金会管理条例》，民政部也出台了不止制度规范，但是“道”也就是我国慈善发展的内涵、

趋势尚不清晰。

有术缺德。有术，指的是有了一些技术和专业性机构、专业队伍等，但是“德”不够。“德”是道德仁义之“德”，也可称为“内在约束”，由于缺乏必要的内在约束，公益领域常会出现失德失范事件。

记者 大学是一种功能独特的社会组织，是开展**传承、科学研究、服务和引领社会发展的学术机构**。您强调重视大学公益，提出“大学之道，公益天下”，是基于怎样的考虑？

王名 所谓大学者，非谓有大楼之谓也，有大师之谓也；所谓大师者，非谓有知识、学位、职称之谓也，有大人之谓也。王阳明说，“大人者，以天地万物为一体者也，其视天下犹一家也，中国犹一人也。”简言之，天下为公者，乃大学之道也！

大学来自社会，大学自身的发展离不开社会的支持。与此相应，大学从不同角度、以多种方式回报社会，这不仅是大学的责任，更是大学自身价值和意义的重要组成部分。大学公益的价值用一句话概括就是——大学因公益而益大益亲民，公益因大学而益高益明德。

大学公益延伸了大学的教育、人才培养和科学研究。在公益实践中，大学的课堂移到了田间地头，学生在公益活动中成长进步，将科研论文写在了祖国大地上，让大学回归并扎根于社会，回馈社会、增益社会。

大学公益发挥了大学的特长和优势。作为高等教育机构与科研机构，大学通过公益行动能够传递更多科学、技术、知识、人文教化等智力和精神上的火种，点亮受益者的自信、自尊和自强不息的内在动力，帮助受益者走上奋斗之路。

大学公益还具有精神熏陶与文化浸润的功能。广大师生、校友在无私奉献和踊跃参与中，养成了“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”的君子情怀，



王名教授出席清华110周年校庆“大学·公益”论坛，解读大学公益的价值与前景

营造了大学向善的公益价值，集聚正能量。让公益之善树植根校园，让大学之果实内化公益。

记者 清华大学的公益有何“特别”的清华元素？
清华公益可以分成哪些层次？

王名 我把清华的公益元素概括成四个：卓越公益、自强公益、行动公益、载物公益。卓越公益强调清华公益要追求卓越。自强公益体现自强不息的清华精神，强调帮扶过程，用精神带动帮扶对象强起来。行动公益强调行胜于言，无论老师、学生还是院系“做”在“说”前，在“说”方面比较低调，做的多说的少。载物公益体现出清华公益是承载着先进科技，承载着优秀人才，用先进技术、优秀人才队伍来驱动公益。

从参与主体看，清华公益可以分成五个层次。第一层次是以学校和清华基金会为主体的大学公益，带有官方性质，自上而下，起整体统筹作用。第二个层面是院系，每个学院发挥自身优势，将连接社会的平台或项目与公益结合，形成院系公益。第三是教师，比如经管学院的赵家和老师，捐赠个人全部积蓄建立的兴华基金会，资助西部贫寒学子



王名教授（左一）考察新疆阿克苏农家

完成高中学习，影响力大。第四是以学生为主体的校园公益和社会公益，强调从我做起，从现在做起。第五也是非常重要的一个方面，是校友为主体的清华公益和社会公益。类似 TEEC（清华企业家协会），或者有影响的校友建立基金会开展社会公益实践，弘扬清华精神。

记者 近年来，清华学生在公益意识和公益实践方面有何发展变化？

王名 总体上看，有五个特点。一是创新意识渐强，创业意识渐弱。从实践看，以公益作为第一次创业难度很大。二是关心意识渐强，行动意识不高。清华学生课业压力大，稍微不慎就会挂科，很难花大量时间做公益。但是只要有意识，当下尽管未必有行动，未来时机成熟，主动投身公益的可能性更大。三是被动意识强，主动意识弱。客观看，不少学生做公益主要是由于学校、团委有要求，或出于加分等考虑，真正发自内心的志愿服务比较少。四是公益意识渐弱，小公益意识渐强。所谓大公益，指的是关心社会公益，小公益侧重关注身边和周围。这也跟目前公益管理体制有关，学生社团做社会公益，要登记，要报备，限制较多，学生也就渐渐把公益范围聚焦到身边的问题上。他们在清华校园发起了很多有意思的项目，比如规范清华校园共享单

车管理、关怀清华空巢老人和残疾人等。五是效率意识强，效果意识弱。清华学生特别是以理工科为主的团队，对技术比较重视，往往用极高的效率去解决问题。举个例子，过去帮扶留守儿童群体是侧重经济帮扶，保证不要辍学，提供基本生活保障，现在更多从儿童发展角度出发，考虑心理健康、综合发展等全方位改善，但企业、机构在捐赠时，还是关注资金是否到位等效率问题，

对看不到直接效果的事情积极性不高。

利他精神的培养，最初是从家庭教育开始的，但现在家庭教育对学生“利他”精神的培养是缺乏的。大家误以为要等到物质足够富足了，才有条件去利他。其实利他是一种内在精神的养成，哪怕一个人什么都没有，也可以做出利他的行为。到了大学，教师帮助学生从无知到有知建立公益意识、培养公益精神。无论学生毕业后从事哪个行业工作，希望大学时期种下公益意识的种子，有一天可能发芽、长起来，甚至在人生某个阶段，让公益重新点燃人生，推动去追求更高的人生目标。

记者 请谈一谈清华大学公益慈善研究院的工作。

王名 这要从 1998 年谈起。1998 年清华成立 NGO 研究中心，当时有关于中国 NGO 的研究还几乎处于空白。清华 NGO 研究的初心是探寻、跟踪、总结和揭示中国 NGO 之路，进而找到中国社会转型和社会进步的必由之路。随着 NGO 研究的深入，我们把研究聚焦到探寻中国卓越公益之道或上善之道，民政部联合清华大学以部校合作的形式成立了清华大学公益慈善研究院，我们的愿景是：致力于成为公益研究的引领者、国家顶级公益智库、未来公益领袖摇篮、国际顶尖公益平台。

从研究成果看，主要有四个层面的成果：一是

产出了一批优秀的科研成果，包括中英文论文和专著、期刊等出版物；二是培养了一批致力于公益慈善的学术研究、人才培养和政策研究的专家学者，以及活跃在公益慈善一线的创新者和实践者；三是开设了一批有影响的公益课程，推动了公益慈善的学科建设和平台建设；四是营造了清华 NGO 研究在国内外学术界、实践界及政策领域广泛的影响力，使之成为中国 NGO 和公益慈善研究及人才培养的一面旗帜和一个重镇。

记者 除了公益慈善政策、社会组织等研究，清华公益慈善研究院在公益史方面也有所涉猎，有什么研究新发现？

王名 中国有两个不同的公益史：一是公益思想史，二是公益实践史。这两者有关系，但并不一致，更不重合。

中国的公益思想史至少可追溯到《周易》，其中如“元者善之长”的善长思想、“积善之家必有余庆”的善报思想、遏恶扬善的善本思想等等，对于中国人的慈善文化及实践，都有着重要的影响。在《道德经》《论语》《孟子》《墨子》等先秦诸经典中，有着丰富的公益慈善思想。后来在汉儒、道教、佛教中，也都包涵有深刻的公益慈善思想，一直到朱熹、王阳明以及明清以来的诸多思想家大量著述中，公益思想都有阐述。我正在整理公益思想史方面的材料，计划未来一两年内出版这方面的专著。

中国的公益实践史也源远流长。救助穷人的施粥活动最早出现在东汉末年，最早的义仓出现在隋朝，北宋著名的“范氏义庄”创造了世界上最早的“留本用息”机制并存在了将近千年，清末杭州商人丁丙发起的“善举联合体”规模宏大，在 19 年间提供了杭州城几乎全部的公共服务等等。这些公益慈善实践不仅源于中华文化，而且先于欧美，创造了许多值得深度发掘的公益慈善经验，是我们当下和未

来研究的重点之一。

记者 社会公益与社会文明之间有着怎样的关系？

王名 公益的本质是遏恶扬善，顺天休命（易·大有卦）。孔子的表达是：务民之义，敬鬼神而远之。我理解，社会公益与社会的文明进步是相辅相成的，包括四个方面：一是通过公益改变弱势群体的生存条件，消除形式上的不平等；二是通过公益提高弱势群体的生存能力并改善制度，实现社会公正；三是通过公益提升相关主体的内在人格和价值，实现人类向善；四是通过公益远离并遏制人类内在和外在此的恶，实现人类社会无恶。归根结底，公益必然推动人类的文明进步。

记者 从学术角度，谈谈您对于中国公益事业发展的建议。

王名 主要有五点建议。

第一，要走公益慈善的中国道路。现有公益慈善的发展，借鉴了发达国家比较成熟的经验，同时体现出一些中国的优势和特色，比如互联网公益。但是同市场化的企业相比，科层制的治理结构在慈善组织中间依然存在，走中国道路就要在实践中真正建构起和中国特色社会主义市场经济相适应的现代社会组织体制。

第二，要有公益慈善的中国理论。公益慈善是基于市场经济的公益慈善，中国特色社会主义市场经济，要在这个共识上开展理论建构。

第三，要创公益慈善的中国品牌。比如 99 公益日，就是一个挺好的品牌。未来在数字公益领域的创新探索，也有望形成更多中国公益品牌。

四是，要讲公益慈善的中国故事。讲好当下和未来的乡村振兴等案例，是接下来我们很重要的研究工作之一。

五是，要融入人类文明进步的主流。归根到底，公益慈善是属于全人类的事业。



峥嵘十八载：清华校友励学金薪火相传励学助梦

本刊记者 朱芙蓉

清华人，历来就以强大的凝聚力被社会所公认。在清华历史上，就传颂着前辈学长资助贫寒学弟学妹完成学业的动人故事。2006年1月，“清华校友励学金”工程正式启动，以“助困励学、爱校育人”为理念，专项资助由学校认定的家庭经济困难的在校学生，让他们不为经济困难所累，身心愉悦求学，顺利完成学业，同时直接感受到校友给予的精神激励。

18年来，在广大校友的积极响应和大力支持下，“清华校友励学金”工程助力学校兑现“不让一个勤奋和有才华的学生因为家庭经济困难而辍学”的庄重承诺，成为清华大学学生资助体系的重要组成部分。截至2023年底，参与励学金捐赠的校友约4.1万人次，共设立446项冠名励学金，捐赠总额达1.9亿元。

春风化雨，励学育人。“清华校友励学金”工程已成为学校所有捐赠项目中深受校友欢迎和认可的项目，通过在捐赠校友与受助学生之间开展的多种形式的互动和交流，持续发挥着“助困励学、爱校育人”的作用。

缘起：励学立志，往事如歌

2007年以前，国家对于贫困生的资助力度不够，家庭经济困难的学生入学后面临经济负担，同时也存在心理负担。“不让一个勤奋和有才华的学生因为家庭经济困难而辍学”是清华大学的郑重承诺，学校把解决好贫困生经济问题作为人才培养的重要组成部分。

2006年清华大学计划推出新的资助体系，从以前的“按资申请”（即有多少钱办多少事）上升到“按需申请”。实施“新资助体系”的关键是需要增加资金投入，由于没有纳入学校年初预算，有近300万元资金的缺口需要多方筹措。据清华校友总会原秘书长郭櫟回忆，最初设想是由学校、院系、校友三方力量来共同解决资金缺口，校友总会分配的额

度是90-100万元。

“清华校友励学金”工程于2005年底开始酝酿，2006年1月向社会公布，3月《“清华校友励学金”倡议书》向海内外清华校友正式发布。倡议书中说，“清华校友励学金不同于学校已有的奖学金、奖助学金、助学金模式，将创造一种全新理念：校友捐资、奉献爱心，学生受助、勤奋学习，毕业成才、荣为校友，饮水思源、回馈母校。通过广大校友捐资助学的义举，将使他们减轻学费生活费的负担，安心学业。获助学生步入社会，在有能力的情况下回馈母校，继续参与励学金捐赠活动，使之成为清华精神与文化的一种传承。”

2005年12月，励学金项目尚处于酝酿阶段就收到旅美校友谢澄甫（1948电机）捐赠款9500美



“航院力海天空励学金”捐赠现场

元，设立“清华校友谢澄甫励学基金”，这是励学金项目创立以来收到的第一笔海外校友捐款。2006年2月，1987级水利系校友田涛捐赠人民币20万元，设立“清华校友-星火励学金”作为国内校友的励学金第一捐赠人，田涛承诺将连续捐赠6年，共计120万元人民币，资助60名家境贫寒的学子。

励学金项目启动后，校系领导带头捐款，广大校友通过年级班级、各地校友会、清华校友龙卡，以及校友企业等多种渠道，积极参与励学金捐赠，2006年底就筹到486万元，远远超出计划所需金额。

2007年上半年，清华校友总会正式推出“励学基金”捐赠方式，捐赠5万元即可设立励学基金，一时间各地校友纷纷响应。当年募集的励学金金额近1000万元，超过奖学金的发放金额，助力学校资助体系由原来的“奖助贷勤补”转变为“助勤奖贷补”。校友励学金的设立，惠及了家庭经济困难的低收入家庭学生，资助额度也大幅提高，在2006年学费住宿费基础上增加了基本生活费，为和谐校园的建设贡献了力量。

2007年，《国务院关于建立健全普通本科高校、高等职业学校和中等职业学校家庭经济困难学生资助政策体系的意见》颁布，在全国范围内拨款500亿元，给家境贫困的大中专学生发放励志奖学金，进一步推动了清华的新资助体系建设。

随着经济发展和物价水平提升，清华校友励学金的一次性捐赠额度相比最初有了一定幅度的调整。其中，励学基金的一次性捐款额度从5万元调整到12万元，永久冠名权和“留本发息”的方式保持不变。

清华校友励学金两种捐赠方式

- ▶ 一次性捐款达到6000元人民币（或等值外币），可支付一名学生一年的学费及住宿费用。
- ▶ 一次性捐款达到120000元人民币（或等值外币），校友个人或团队可设立基金，捐赠者将拥有永久冠名权。基金采取“留本发息”的方式，年利息目标是资助一名学生一年的学费及住宿费用（6000元左右）。

筹集：溪流成海，深情永怀

18年来，不论是白发苍苍的耄耋老者，蜚声学界的名师教授，事业辉煌的行业翘楚，还是刚刚毕业的年轻学子，感念于母校的教诲和帮助，以“励学金”为纽带，为母校的建设和学弟学妹的发展尽着一份力。

“我自己从小到大，就读的都是重点学校，我现在有捐赠的能力，应该反哺社会，有多少能力我就做多少事情。”2006年，1954级机械工程系校友、航天航空学院退休教师关冀华得知励学金捐赠项目后，怀揣着与励学金设立同样的初心，和丈夫商量拿出退休工资资助贫困好学的后辈完成学业。那是他们第一次来到校友总会，自此就成了每年不曾更改的程序。2022年设立“清华校友一周春田关冀华夫妇励学金”，用以资助生活简朴、自强不息的清华学子。她描绘起心中应当获得励学金学生的样子：耐得住寂寞，承得住艰苦，一心一意为国家发展做贡献。即使生活贫困，也应拥有仰望星空的勇气，

付出脚踏实地的努力。“我觉得助学金就应该起到这样的作用。”

“资助贫困学生，培养人才，这是国家发展的根本和关键。我刚得知消息时就想要捐款，可是我一个工薪阶层，当时没有那么多钱，后来有了一笔咨询费，就赶紧送过去。”2007年10月，1949年毕业于的机械系老学长林宗棠捐赠出刚刚挣来的咨询费现金，并对校友助学金寄予厚望，“目标争取筹集到1个亿，甚至10个亿，为贫寒学子成才而努力奋斗。”那时助学金项目刚启动1年多，究竟能筹集多少资金，大家心里都没底。林学长鼓励道，“大有可为，事在人为，关键在为。坚韧不拔，锲而不舍，没有什么困难是不可克服的。”

2007年，清华大学发起倡导了以清华知名学者、先生名字命名设立的奖学金、助学金活动，意在物质奖励、资助在校生的同时，将这些清华名师严谨的治学之道、育人之德传承下去，起到示范和激励作用。

“汪家鼎助学基金”由清华大学原党委书记陈希最早提议并率先捐款，由化工系和汪家鼎先生的家人共同倡议，在清华校友总会和清华教育基金会的积极支持下而设立，旨在弘扬和传承汪家鼎先生的优秀品德和高尚精神，激励家庭经济困难学生发奋学习，培养德才兼备的优秀化工人才。倡议发出后迅速得到校内教师、校友和社会各界的积极响应。



汪家鼎助学基金设立仪式

截至2023年底，基金本金累计近1250万元。

“清华校友-梁思成林徽因助学基金”是建筑系校友梁勤、杨文娟夫妇共同捐赠并以著名建筑学大师梁思成、林徽因夫妇冠名设立的，优先资助建筑及相关院系经济困难的本科生；启动资金为30万美元的“清华校友-李衍达助学基金”，用于资助和奖励清华大学自动化系和精仪系的学生等等。截至目前，名师助学基金共设立25项，基金总额达7800余万元。

解放战争时期老校友是一个特殊的校友群体，他们为中国人民的解放事业立下了汗马功劳，为新中国的成立和社会主义建设做出了重大贡献，他们热爱母校清华，“总想为母校做点什么”。2010年2月25日，解放战争时期清华老校友联络组向这个年代的校友们发出倡议：捐资设立“解放战争时期清华老校友助学基金”，向母校百年校庆献礼。一石激起千层浪，倡议得到1947-1952共6届校友的热烈响应，当年就有369位老学长捐资58.2万元。此后，该助学基金年年续捐，至2023年底，共计有546人次参与捐款，捐款总计379.44万元，共资助家庭经济困难本科学生341人，资助金额174.95万元。

2016年6月24日，清华大学1952届土木系校友谷兆祺学长的夫人陈方老师来到清华校友总会，按照谷学长的意愿，捐资设立“清华校友-谷兆祺助学基金”。毕业后留校工作的谷学长，半个世纪



校友总会秘书长唐杰向谷兆祺学长的夫人陈方老师颁发捐赠证书

多时间从事水利水电及岩土工程的教学、科研与生产工作，为我国水利水电建设事业做出杰出贡献。病榻上，谷学长委托夫人将多年积蓄80万元捐赠给校友会，设立“清华校友-谷兆祺励学基金”，资助那些家庭经济困难、学习勤奋、生活简朴的学生完成学业，成才报国。谷学长去世后，陈方老师和女儿再次来到校友总会，捐赠抚恤金以及最后一个月工资共20万元，基金本金累计100万元人民币。

四年后的2020年8月，1996级水利系校友李伟为“谷兆祺励学基金”注资20万元。李伟曾是清华助学金体系的受益者，在校期间依靠助学金和勤工俭学的岗位，顺利完成了学业。1997年他在谷老师的支持下，带队赴河北易县支教，谷老师的为人学给他留下了深刻烙印。“毕业20年之际，捐赠20万至谷老师生前设立的励学基金，也为母校建设出一份力，我觉得特别有纪念意义。”

绵绵师生意，浓浓校友情。篇幅有限，无法一一枚举。可以说，每一项励学基金的设立和发展背后，都有着生动感人的故事。每一笔捐赠，都是清华精神的一次跨时空传承，传递着一代代校友对母校、对恩师、对亲人的深情厚谊。

成绩：深受认可，十八不负

清华校友总会秘书长唐杰说，“清华校友励学基金”工程是学校所有捐赠项目中深受校友欢迎和认可的项目，因为这个项目与其他项目比更加温情，有很多校友与同学间的互动，对捐赠者和受捐者来

清华大学校友总会及“德强骥全励学基金”受捐同学：

为庆祝清华大学110周年华诞，为感谢母校培育之恩，我们水利系四位校友（钟德钰、王士强、陈骥、刘金梅）共同捐资设立“清华校友—德强骥全励学基金”，希望受捐同学成为爱国向上、刻苦学习、品德高尚、自强不息的好学生，将来成为国家的栋梁，在复兴中华道路上，如一匹骏马，定效皇光。我们希望不仅通过基金在经济上对体恤有所帮助，而且通过志趣在思想上相互有所启迪。

我们中年长者于1957年入读清华，大多于九十年代就学清华，在“自强不息、厚德载物”校训和校风沐浴下，我们学习都特别勤奋刻苦，在生涯困难年代，寒冬围着火炉虽饥肠辘辘但仍专心苦读，年轻者仅用四年时间即戴上硕博两冠，我们都得到学校的很多资助、奖励和表彰，对于清华的培育之恩永不会忘。

我们从清华毕业后，有些留在学校任教成了教授，有的考上了公务员成了水利部的中层干部，有的出国深造，如今成为香港大学教授。我们各自各异，工作岗位不同，但都忘我苦干、成绩斐然。我们中的长江学者特聘教授，不畏艰险，在青藏高原缺氧条件下，时常忍着头痛和心悸，坚持教学，拼命工作，成绩卓著。我们中有人由清华公派出国进修和合作研究，一心钻研，论文获国外大奖，为母校争光。我们中有人离开清华后在国外、境外已逾廿五载，从学生成了教授，但始终心系祖国，时刻关注祖国发展。在一次国际学术会议上，面对西方学者对中国水利建设成就的质疑，他挺身而出、勇敢发声，以无可辩驳的事实维护了中国声誉。他心里装着祖国人民，汶川地震时，他带动一些香港爱国民众，共同为受难者提供经济帮助，并且长期坚持这项慈善工作。

110年来，特别是在新中国新清华，清华培养了无数爱国者，培养了一批中国栋梁。我们坚信未来祖国一定会更加繁荣富强，香港一定会乱中安定，重现繁荣，清华一定会在各方面更上一层楼。祝母校在美丽的清华园与祖国和学校共成长。

王士强、钟德钰、陈骥、刘金梅 2021年3月

“清华校友—德强骥全励学基金”的四位捐赠者写给受捐同学的一封信

说都更加亲切。

这份亲切，从励学基金的命名可见一斑。如，在个人捐赠项目里，2005级精仪系校友郑义以父母名字冠名“郑玉杰姜守梅励学基金”，以此表达对母校对父母的感恩之心。在集体项目里，有一个用数字和字母命名的“22F6”励学基金，代表22号楼6层，是曾经同住一个楼层的非同级非同系非同门的同学们一起捐赠的，纪念着他们同住一起的难忘时光。而“解放战争时期清华老校友励学基金”，以及“61届给1班励学基金”“建五班励学基金”“深圳MBA01班励学基金”“航院2007力海天空励学基金”等名称，

看似直白，实际上是一个个独一无二的符号，承载着校友们的共同成长记忆，纪念着不同院系不同年级校友之间的集体往事。

除个人捐赠、集体捐赠外，地方校友组织是校友励学金的重要捐赠主体之一。据清华校友总会统计，目前海内外活跃的校友会组织已达143个，其中国内87个，国外56个。截至目前，已有近30个以海内外校友会冠名的励学金项目。如，河南校友会励学金、广州校友会励学金、东莞校友会励学金、香港清华同学会励学基金、全英清华校友励学金、波士顿校友励学金等。

在国内，各地校友会将励学金作为支持母校人才培养的主要渠道，纳入当地校友会的重要工作。各地校友会的捐赠对象，首先以入学清华的本地贫困学生为主，使他们在学期间获得物质资助的同时，深深感受到家乡校友们给予的精神激励，有利于其树立报效祖国、报效家乡的宏伟志向。励学金活动得到本地校友的积极参与，不少校友企业、校友所在企业也开展年度捐款，取得了良好的效果。

励学爱心还在清华在读学生中接续传递。清华大学推出“爱心勤工 励学助困”活动，倡导广大在校学生在获得国家、社会、学校和校友资助的同时，也能以力所能及的方式贡献自己的力量。学生通过利用课余时间参与勤工助学，捐出“工时”折合的报酬，汇成“清华校友-爱心勤工励学金”，为家庭经济困难的学生奉献爱心。2009年活动启动至今，已有2200余人次参加，累计捐赠30余万元。

2019年9月，“清华人”小程序开通小额捐赠渠道。近5年来，已有700余位校友通过小程序捐赠励学金60余万元。

涓涓细流，汇成江海。2006年至2023年底，参与励学金捐赠的校友约4.1万人次，共设立446项冠名励学金，捐赠总额达1.9亿元。“争取筹集到1个亿”的期许，已经在2013年成为现实。如今，

校友励学金正向着“2个亿”的新目标奋进。

传承：传递希望，历久弥新

每年，清华大学都会在校庆日隆重举行清华大学校友励学金大会。在2023年4月27日举行的“2022-2023学年度清华大学校友励学金大会”上，清华大学党委书记邱勇说，“校友们虽已离开母校多年，但清华人身上共有的精神气质从未改变，清华人团结互助的深厚情谊历久弥新。我们欣慰地看到，同学们在学长学姐们的爱心激励下努力拼搏，自强不息，不断取得新的成绩。”他勉励同学们心怀感恩，永葆自强的精神底色，立大志、明大德、成大才、担大任，在强国建设、民族复兴的新征程上书写不平凡的人生。

清华大学校务委员会副主任、清华校友总会副会长史宗恺曾经从学生成长的角度深刻分析了励学金设立的必要性和重要意义。他说，“一所大学的声望，主要是依靠它培养的优秀校友，学校需要校友的大力支持，学校为校友服务，校友回馈学校，这样会给一代代的学生带来深远影响”。

在清华校友总会的推动下，每年都会有部分励学基金的捐赠代表与受捐学生们的座谈会。通过座谈，在学长和受助学生之间建立起沟通的桥梁，每次座谈，既是精神激励，也是专业分享，更是人生观的传递。

2012年3月，在“解放战争时期清华老校友励学基金”捐赠代表与学生座谈会上，出席的1949级土木系陈秉良、1950级电机系顾廉楚、1950级土木系张其锟、1951级航空系王浒等老学长，没讲什么豪言壮语，而是分享了他们的求学经历和人生感悟，更关心同学们在德、智、体、美等方面全面发展，希望同学们“把贫困看作是一种精神财富，用它来激励自己成长和前进”，“帮助别人是对社会尽责的一种表现，希望校友们把它作为一种传统，像

接力棒一样把它传递下去。”

励学金受助学生深深铭记前辈学长的精神勉励，在校时努力学习、勇攀高峰，毕业后尽己所能为励学金注入新鲜血液。据不完全统计，已有近 50 个励学金冠名项目获得当年励学金受助校友的注资。在捐资时，这些当年的受助者用最朴素的话语，表达他们最质朴的感情——

“我当初是农村学生，希望能帮助农村学生。”

“希望跟我一样的人在清华能得到同样的帮助。”

“励学金真是聪明的发明，对于当年成绩一般家境一般的我，保留了自尊心又给予了支持。”

每年，校友励学金获得者也通过一篇篇文章表达着他们入学以来跌宕起伏的心路历程，讲述了自己在学习、生活、思想等各方面的成长。

“正因为经历过生活的拮据，才更容易感受他人的感受。”曹同学写道。得到励学金的资助后，他主动参加校园讲解、疫苗接种以及青年爱劳动等志愿活动，并从中得到提高、完善和发展，精神和心灵得到满足，“只有拥有一颗感恩的心，想要去报答他人，才能够以不竭的动力继续砥砺前行。”

“在感激之余，我也总会想，除了努力提升自我，不辜负这些关爱之外，我还能做些什么来回报这些善意呢？”刘同学写道，“我想我已经可以给出自己的答案了，那就是继续‘传递希望’。”大学四年，刘同学积极参与公益活动，观察弱势群体的生存状态，并计划未来为他们提供力所能及的帮助。



2022-2023 校友励学金大会现场



参加励学金大会的校友代表和受助学生代表座谈



“解放战争时期老校友励学基金”捐赠代表与学生座谈合影



参加励学金大会的学生代表

服务：“不怕麻烦”，校友放心

为保障“清华校友励学金”工程顺利开展，校友总会倾注了大量心血。励学金工程启动之初，困难重重——资金没有着落，相关配套系统从零开始建立，前期要宣传、策划，要与校友达成捐赠意向、签订协议、资金到账，资金发放到学生手上之后要评定、座谈等等，一系列服务复杂而繁琐，需要认真细致地去做。

校友总会把“便于服务校友”作为工作的出发点，提出“不怕麻烦”的口号。如，在确定受助学生的过程中，工作人员总是细心寻找，力求能在捐赠者和受助者之间找到几个匹配条件，或者受助者与捐赠人的院系一致，或者家乡相同。符合度越高，天然的亲近感就会让资助效果越好。

在励学金管理上，校友总会真正做到了让校友放心。所有资金由清华大学教育基金会管理，有一套成熟的管理体系和管理办法。清华校友总会秘书长唐杰说：“校友总会的身份是双重的：面对学校，校友总会代表的是校友的利益，从校友的角度和学校相关部门沟通、联系；面对校友，校友总会又是代表学校来负责这件事情，是一个服务的角色，起到桥梁、纽带的作用。”

校友总会坚持对捐赠校友实行“个性化服务”，专门成立发展部安排专职人员对接，另有一批志愿

者学生，以及关心学生成长的班级召集人，各地校友会、各个年级的联系人参与。这些工作全部是无偿的，校友总会没有从励学金当中提取一分钱的管理费，所有捐款百分之百用在学生身上。

截至2024年，励学金已经发放了18次，将校友对清华学子春风化雨般的关怀传递给受助学生，为贫困学子的梦想插上翅膀，不让任何一个勤奋和有才华的学生因家庭经济困难而失去飞翔的力量。

2024年2月，教育部全国学生资助管理中心发布的《中国学生资助发展报告（2022年）》显示，在普通高等教育阶段，已经形成国家奖学金、国家助学金、国家助学贷款、服兵役国家教育资助、基层就业学费补偿、国家助学贷款代偿、勤工助学和“绿色通道”等多元混合的资助体系。

然而，高校困难生的比例和绝对数量依然不可小觑。清华大学学生处最新统计显示，2023-2024学年春季学期，学校困难生比例为14.47%，其中特困生占6.1%。“不让一个勤奋和有才华的学生因为家庭经济困难而辍学”的承诺，依然需要包括广大校友在内的各方力量通力合作才能兑现。

未来，希望有更多校友以各种方式参与到“清华校友励学金”工程中来，帮助学弟学妹度过人生中最重要的一段时光，为他们实现梦想撑起风帆，助力他们扬帆启航。



雪中炭火 行胜于言

——兴华基金会和它背后的清华人

本刊记者 朱芙蓉

甘肃兴华青少年助学基金会，有着浓厚的“清华色彩”——2012年，它由清华大学经管学院退休教授赵家和教授倡导和发起，核心成员是清华大学退休教授、清华大学校友。

历经十一年，基金会坚守“雪中送炭，绝不锦上添花”，把钱用到最需要的地方，累计资助贫困地区高中阶段寒门学子超过8500人。其中，6000余名已完成高中学业，80%以上进入高等院校学习。

“炭火教授”赵家和：雪中送炭，大爱无声

很长时间，“一位清华退休老教授”是赵家和的代称，也是兴华基金会的受助学生和志愿者们对捐赠人的全部认知。

生前，这位金融学教授将毕生工作及投资所得的积蓄1500余万元，先后投入西部地区助学事业，却决不允许泄露半点他的个人信息。去世后，他的遗体捐给协和医院作医学研究，把自己捐得个“干干净净，求仁得仁”。

“赵老师用无言之教，告诉我们，做学问应当精益求精；做人应当默默奉献。挣钱要用到最需要最值得地方。”赵家和教授的同事、原清华大学经管学院党委书记、兴华基金会第一、二任理事长陈章武教授说。

“时代需要赵家和”。2016年7月4日，光明日报头版头条发布《雪中炭火赵家和》一文，并连续五天开展深度报道。此后，人民日报、新华社等中央主流媒体跟进报道。“炭火教授”赵家和捐资助学的事迹被越来越多的人所了解，激励了很多投入捐资助学事业。

1934年9月21日，赵家和出生于清华园，是“清二代”，被公认是清华园里为数不多的绝顶聪明人。

“干一行，爱一行；爱一行，成一行。”很多人这样评价赵家和。他一生三次改行，都是由于国家需要。

1955年，赵家和从无线电系毕业，拿到清华大学第一届“优秀毕业生”奖章，并留校任教。1977年，筹建电化教育中心。1985年，年过半百的他再次改行，筹建改革开放后清华大学第一个文科学院——经济管理学院，并组建国际贸易与金融系，成为学院金融教育方向的奠基人。

1998年，赵家和退休了，应邀担任德克萨斯州立大学客座教授，讲授中国经济改革实践。国外讲学两年，他生活上十分“抠门”，一美元一件的化纤毛衣穿了好多年。

回国后，他把在美国讲学积攒下的20多万美金，交给了从事金融投资的学生刘迅“打理”。自己继续在外讲学、担任中兴通讯公司财务顾问，帮助中兴通讯在香港上市。在深圳，他在公司附近租住短租房、省吃俭用，骑自行车上下班。



赵家和教授

“我想赵老师可能在酝酿什么大项目。”刘迅说，“他从没问过投资收益怎么样，2005年的一天，我在电话里随口告诉赵老师，账户里的钱已经超过500万了。赵老师沉吟片刻，重重地说，‘嗯，可以做点事了’。”

大半年后，赵家和把“花钱计划”告诉了刘迅——从小学到初中有义务教育，上大学有国家助学贷款，要花，就花在穷孩子“最要劲”的高中，这是“边际效用最大化”。

兴华，兴华，振兴中华。2006年起，赵家和悄悄地以兴华助学的名义，请中央教育电视台协助，选定高中阶段的寒门学子。2009年，又在甘肃省白银市的白银实验中学开展定点帮助。几年间，他捐赠助学款一人一年2000元，一千多名寒门学子得以顺利高中学业。

2009年7月，赵家和在例行体检中查出肺癌晚期，癌细胞已经向脊椎和脑部转移。

“晴天霹雳！”刘迅忿忿于命运对赵老师的不公。想到疾病治疗需要花钱，他赶紧查了查赵老师的投资账户才略感心安——此时资产已过千万，足够为治疗提供保障。他去北京探望赵老师，提出用账户里的钱接受最好治疗的建议，赵老师立刻拒绝了，“账户里的钱要留着，一定不能动”。

“2011年3月底的一天中午，赵老师从家里给我打电话，要我有空去他家里一趟。”陈章武回忆，“他想委托我来帮助他实现心愿，将一生积蓄捐赠出来，用这个钱成立基金会，坚持雪中送炭的宗旨，帮助西部贫困地区的寒门学子完成高中阶段的学业。”陈章武回忆。

这是一份充满信任的沉甸甸的嘱托，陈章武毫不迟疑地答应了下来。

很快，由陈章武、刘迅、沈铭组成的三人小组，作为基金会发起人，马不停蹄开展筹备工作。

三人小组提议基金会名称叫“家和”，取家和万事兴之意，赵老师坚决不同意。“兴华”的名称是赵家和钟爱的，取“振兴中华”之意，比较中性，谁都可以来捐。

基金会注册过程中，清华大学甘肃校友会给予了最快和最积极的响应。早在2005年陈章武就带领经管学院近200名师生，前往甘肃16个贫困县、区开展为期10天的入户调查，对甘肃的实际情况深有体会。

基金会决定在甘肃注册，名称定为“甘肃兴华青少年助学基金会”。“一定要把赵老师委托的每一分钱都用到寒门学子身上”，所有筹备人员形成共识。

如何资助，资助谁，资助多少？接下来一辆车、一个司机，载着陈章武前往陇东的贫困县高中，调研并确定资助方案。

来到甘肃庆阳市镇原县三岔镇，彼时的三岔中学是陇东黄土高原深处唯一的一所完全中学，尽管办学条件差，但孩子们学习十分自觉。

学校荣誉室的墙面上，办学理念赫然映入眼帘：“培养一个学生，改变一个家庭，带动一座村庄。”上学，几乎是大山深处寒门学子走出大山的唯一通道。



赵家和雕像揭幕仪式



这样一加就容易让人猜到了。

基金会想要设计一件纪念品，回馈给每一位捐赠者。在征求赵家和意见时，他说“铜板不分大小，爱心不分先后，只要有这份爱心，都是一样的。不要去区分捐赠多少，也不要给他回赠什么纪念品。”

后来设计了一封个性化的感谢信，作为捐赠纪念给到捐赠人。这一形式一直沿用至今。

2012年7月，一封盖有兴华助学基金会印鉴的公益事业捐赠票据和个性化感谢信，交到了赵家和手中，他很高兴，嘱咐老伴吴老师小心保管。

2012年7月22日下午5点25分，赵家和走过了平凡而伟大的一生，永远地离开了。当晚，他的遗体捐给北京协和医院作医学研究。

“最后的死去和最初的诞生一样，都是人生必然。最后的晚霞和最初的晨曦一样，都是光照人间！”北京协和医院墙上写的这句话，是赵家和一生最好的注脚。

只计天下利，不求万世名。“雪中炭火赵家和”的事迹为世人所知后，光明日报评论说，时代需要赵家和。在“理性经济人”概念和功利主义大行其道的当下，赵家和的存在如同一股清流，慰藉着因时代快速发展而浮躁的人心。燃烧自己、照亮他人



这正是赵老师最希望做的事，把钱用到最需要的地方去。

经过调研，兴华基金会确立了按学校资助的方式，和中学签订《兴华捐资助学协议书》，每所中学资助100名寒门学子，每人每学年2000元，分两个学期发放，并一直沿用至2023年春季，从2023年秋季学期开始，每人每学年调整为3000元。

2012年2月16日，甘肃兴华青少年助学基金会在兰州成立。赵家和打电话给陈章武，嘱咐新闻稿里不能出现自己的名字，非提不可就说是“一位清华大学退休教授”。

最终新闻稿里写的是“一位躺在病床上的清华大学退休教授”，因为擅自加了“躺在病床上的”几个字，陈章武回北京后还吃了赵老师的批评——

的精彩一生，书写出中国知识分子心忧家国、胸怀天下的典型形象。

2021年，《“炭火教授”赵家和》纪念文集作为110周年校庆出版物正式出版，清华大学原党委书记陈旭在序言中写道——赵家和老师作为清华大学的金融学教授，以无言之教告诉人们，学习金融不是学习如何把别人口袋里的钱挣到自己口袋里来，而是要学习如何把钱用到最值得的地方去。

“他知道怎么赚钱，可他把全部的精力放在了怎么把钱花在最有价值的地方。他教给我们什么才是最好的投资。”学生刘迅深受赵老师炭火精神的感召，成为兴华基金会最坚定的支持者之一。

2022年教师节前夕，赵家和雕像揭幕仪式举行，他以这样的方式重回清华园。“雪中送炭，把钱用到最需要、最值得的地方——赵家和”，铜像背后的墙上，镌刻着他坚守一生的准则。

接棒人陈章武：坚定的“炭火精神”践行者

2012年4月，陈章武在清华大学办理了退休手续。从学生时代到退休，他在清华园度过了47个春秋。

退休后的陈章武带着赵家和老师的重托，把退休后的宝贵时间都献给捐资助学事业，十余年来足迹遍西部地区受助学校，走访超过500个学生家庭，成为兴华助学坚定的接棒人。

为了减轻接棒人压力，赵家和曾专门嘱咐陈章武，“以后就按基金会章程办事，把钱用完就完了”。但赵老师一片真情厚意，哪能用完就完了呢？

陈章武代表基金会当面向赵老师做了三个层次的承诺：第一层是保证做到将赵老师委托的每一分爱心捐款，都用到寒门学子身上；第二层是努力做到在保障基金会正常运作的前提下，保住本金；第三层是争取做到在基金会有所发展的前提下，本金

也能有所增长。

“那时心中无底，用‘保证’‘努力’‘争取’三个不同的动词，来区分三个层次的承诺。”陈章武说。如今，实际使用善款累计5600多万元，基金会账户还有3200多万元资产，第三层次的承诺已经兑现。

“经济学的核心议题应该是促进社会文明进步，而社会文明进步的最重要的两个标识，一是讲效率，二是讲公平。我们不仅要做大蛋糕，更要分好蛋糕。”十年助学路，陈章武深刻体会到，公益慈善作为第三次分配的重要手段，发挥的作用不可替代。

2012年至2023年，兴华基金会与甘肃、青海、四川、河南等四省九市州十七个贫困县区的24所优秀中学签订了兴华捐资助学协议书，累计资助高中生8561人。其中，6218名已经完成高中阶段的学业，80%以上进入高等院校学习。2017年夏季开始，有876名大学生获得延伸资助。

这些学子个人和家庭的命运，因为基金会的“雪中送炭”，已经和正在发生着深刻改变。

陈章武将兴华基金会一直贯之的原则总结为四个坚持：坚持雪中送炭，不做锦上添花；坚持严格自律，不负爱心重托；坚持公开透明，不忘公益初心；坚持重在做好，绝不急功近利。

为了坚持雪中送炭，兴华基金会把爱心人士的每一分钱都直接用到寒门学子身上。大量志愿者和爱心人士在赵家和老师“炭火精神”的感召下，默默付出，自掏腰包参加各类调研和爱心活动。十年来，平均每年管理费用只占总支出的1.19%，而国家规定的日常管理费用可占每年实际使用善款的13%。爱心善款，用在了刀刃上。

“钱到、人到、心到”，是兴华基金会的助学行动准则。“钱到”是爱心助学的基本前提；“人到”



陈章武教授（右二）在调研

提高了爱心助学的温度，坚定了家长苦供孩子读书的信念和决心，交换了老师苦教孩子的心得和体会，鼓舞了孩子苦读的信心和意志，相当于在爱心款的数字后面添了一个零；“心到”能够触及寒门学子的心灵，引领正确价值观的形成，相当于在“人到”爱心款数字后面再添一个零。

“三到”说起来容易，真正执行起来，是陈章武、基金会成员和志愿者们一次次不畏艰辛的默默付出。

兴华助学基金会资助的中学大都在交通不发达地区。“人到”就意味着风雪雷电冰霜，山高路滑坡陡，必然都是兴华助学活动的有机组成部分。据不完全统计，十年来，在黄土高原千沟万壑，在祁连山麓丘陵荒漠，在大巴深山峭谷陡坡，在伏牛山中大小山村，兴华基金会核心团队数百人次，不计公共交通，跋涉的行程7万余公里，先后召开500多场学生、老师、家长互动座谈会，数万人次参与，走访了近500户贫困学生家庭，了解学生学习生活的环境，和受助学生面对面交流、交情、交心。

按虚岁算，1946年出生的陈章武已经78岁了。在他清华经管学院的办公室里，堆放着厚厚的几摞信件，是受助学生本学期写来的学习、生活、思想汇报信。信件将通过兴华助学基金会转交给实际捐

赠人。

每学期写一封关于自己学习、生活、思想的汇报信，是基金会对受助学生的唯一要求。汇报信是基金会了解受助学生的渠道，也是学校感恩教育的平台，基金会和中学校长都希望以此引导学生树立正确价值观、人生观。

十年助学路，陈章武连任了两任理事长，见证了基金会运营的种种不易。“时代需要赵家和老师厚德载物、仁爱无言的‘炭火精神’，我们传播和延续这种精神是时代的呼唤和道义的坚守。”陈章武说。

在离任理事长的总结讲话时，陈章武讲道，作为一家非公募基金会，没有稳定的财源支撑，为帮助确有困难的寒门学子完成非义务教育阶段的学业目标，一群爱心人士自愿集合、奉献爱心。随着社会经济迅速发展，未来寒门学子家庭经济困难程度，也必将发生根本性变化。如何做好考验着下一任接棒人的智慧和勇气。

想起赵家和老师特别交代的“把钱用完了就完了”这句话，陈章武也对接棒人清华苏世民书院副院长、原北京市政协委员钱小军教授说了同样的话。

“按基金会的章程办事，一切从实际出发，把钱用完了就完了。完成历史使命，同样是一个美好的结局”。

卸任后，陈章武担任第三届理事会理事、党支部书记，为延续炭火之光继续燃烧自己。

兴华同行：传承炭火，筑梦铸人

兴华助学路，浓浓炭火情。在赵家和教授“炭火精神”的感召下，从清华校友到社会爱心人士，兴华助学队伍不断壮大。

在清华经管学院院庆35周年之际，刘迅携手清华经管学院共同设立了“师恩难忘——赵家和奖学金”，面向清华大学全体学生，支持清华大学公

益论坛以及公益创新大赛。

“炭火精神”在清华学子中继续传递。在兴华基金会支持下，清华大学经管学院团委发起了“兴华同行”公益助学项目。项目最初是针对甘肃兴华青少年助学基金会资助的中学，之后逐步也扩展到其他学校，陆续在甘肃、四川等地多个县市开展，通过共建夏（冬）令营的形式，清华学子向高中生共享学习方法、传递学习经验，帮助他们树立远大理想。

2020年1月，第一支“兴华同行”队伍奔赴甘肃省静宁县开展公益支教。谈及短短一周的收获，实践支队队长之一、经管学院本科生史天乐说，“我们来到西部教育欠发达地区的同学身边，与他们分享学习经验和求学心得，让他们明白在通过教育改变命运、通过教育回馈家乡的这条道路上，他们并不孤单，而是与人携手、与人同行。”

“我们的到来并不是让孩子们在短时间内能改变多少、学到多少，而是在他们的心里种下理想或唤醒一个念头，让他们看到知识改变命运的希望，看到有很多更能创造价值的人生选择。”参加2023年暑期赴青海省隆化县第一中学实践活动的队员姜威宇说。

“兴华同行”赴宁夏实践支队支队长曾雅萍，是兴华基金会资助过的学生。高中时她成绩优异、虚心好学。正当她因家中变故，考虑是否要退学打工时，兴华基金会雪中送炭，解决了她的学杂费负担。如愿考入清华大学后，曾雅萍坚定地选择了到经管学院读书，来到赵家和教授曾经工作的地方，学习如何“把钱用到最需要的地方去”。

曾雅萍积极参加“兴华同行”助学实践活动及其他志愿公益活动。“希望我的故事能让他们更有勇气去做梦、追梦，相信一切皆有可能。”

“兴华同行”凝聚的公益星火越来越亮。参与



“兴华同行”冬令营活动

的队员以清华经管学院学生为主，其他院系的学生也陆续申请加入。

2024年寒假，又有三支队伍集结出发，奔赴西部三所学校开展“兴华同行”冬令营活动。

赴甘肃省环县第一中学实践支队每天都向陈章武发来实践汇报。从到达第一天高强度完成16场宣讲，到与尖子班、培优班同学一对一交流和集体团建，再到发放调研问卷、统计调研数据，以及参观山城堡战役纪念馆、河连湾陕甘宁省委省政府旧址纪念馆等等，让基金会和“陈爷爷”第一时间了解他们忙碌而充实的冬令营，有付出更有收获。

看到爱心炭火的接力棒在清华青年学子中传递，陈章武很高兴，反复强调“对清华青年学生意义重大”，“经管学院最需要的，特别是学金融学、经济学的学生，最需要的品质，是有家国情怀。有家国情怀的人才能管好钱，才能把钱用到最需要的地方。”

把钱用到最需要的地方，赵家和教授做出了杰出的榜样指引。陈章武期待，清华的青年学子能够从赵家和老师身上、从主动践行公益事业中，设身处地关心他人，在为社会、为集体、为他人做事中，促进社会文明进步，也成就最有价值的人生。



清华大学乡村振兴工作站： 助益乡村、培益人才、增益机制

学生记者 陈晨

2017年10月，党的十九大提出乡村振兴战略，在此背景下，清华大学首创“乡村振兴工作站”模式，发挥高校智库优势和人才资源，在产业发展、人才培养、文化传承、人居环境和组织建设五个方面助力乡村发展。此后几年间，工作站师生及校友从多个角度贡献专业力量，开展调查研究、促进产学研融合与转化，完成了4万平方米闲置房屋改造，引入3.5亿元建设投资，辐射超过30万村民。工作站不仅构建了服务乡村、带动村民的广阔平台，还为人才培养提供了练兵实战的“演武场”，至今共产出了超过300万字调研报告，清华学子切切实实地“把论文写在祖国大地上”。2021年12月，在国家乡村振兴局指导下，清华大学牵头组建了乡村建设高校联盟。目前，清华大学已在全国21个省区市建立32个工作站，组织来自200余所院校600余个支队共计9000余人次前往开展持续服务，取得显著服务实效与示范效应。



学生在江苏高淳站开展志愿支教工作

1958年秋，清华建筑系和土木系师生前往河北省徐水县大寺各庄，就宿于村民家中，这支超过100人的团队在当地开展调研、现场设计，意在建造“新村”，“为今后改变农村生活居住条件初步探索一些经验”。

清华师生团队奔走于乡里乡间，调研旧村址、考虑新材料，根据省委、县委提出的具体要求，他们很快交出了新村规划和住宅及公建等初步设计方案。

这份“答卷”在居住体验、文化娱乐生活、建

筑风格等方面都有细致的考量，特别着眼于农村居住卫生条件的提高，不仅设计配备了自来水和上下水管道，还在建筑中布置了卫生间和暖气设备，这些今时今日的“标配”在当年可以说是相当先进的。

这次教学实践既是遵照党中央“教育与劳动相结合”的指导方针，也与同年蒋南翔校长在全校毕业生大会上“真刀真枪地做毕业设计”的寄语相合。从此，乡村实践、学术研究与技能锻炼的概念逐步烙刻在了清华人的心里。

多年后的2017年10月，由建筑学院发起，清

华大学首创了“乡村振兴工作站”（以下简称“工作站”）模式。清华大学建筑学院党委副书记、工作站负责人张弘说：“我们一直在反思，想寻找一种更具专业性、可持续性的实践模式，改变‘打一枪换个地方’的做法。”

长足扎根：乡村建设的“前哨阵地”

翻开书页，一朵神圣的莲花缓缓展开，这是西藏墨脱支队设计的莲花立体书，让人联想到墨脱四周环山、沟壑纵横的地势正如一朵盛开的莲花，也暗合了是墨脱古称“白玛岗”的寓意——“隐秘的莲花”。

这样精美又饱含文化内涵的设计在各个工作站的成果汇报中比比皆是，无论是推介当地风物、还是深挖本土文化，实践支队的成员们都在调研、设计、宣传等多个方面下足了功夫。

一个假期就能产出 1700 多件文创设计，300 多份调研报告。每年都有许多设计被采用、落地投产，为当地特色产品在包装、销售、宣介等环节助力。

这些惊人的数字背后是清华人实事求是、脚踏实地的处事风格，也彰显清华人扎根乡村、长期建设的决心。

“我们最初谋划工作站模式，正好赶上十九大召开，乡村振兴成为国家战略……面对乡村的空心



江苏高淳站建设启动仪式

化、老龄化，以及大量建筑闲置废弃的状况，我们认识到需要改变传统的社会实践模式，应该去做更有持续性、更加深入的乡村实践工作。”张弘说，乡村振兴工作站是一个阵地，让大家心里有了“牵挂”。

高淳站是江苏首个乡村振兴工作站，清华大学建筑学院 1996 级本科生袁牧是高淳工作站的校友站长，他认为，“乡村应该是务实的、丰富多元的。”谈及当地乡情面貌，他一针见血地指出，江南地区并非都是徽派建筑、苏式民居等传统复古结构，同质化的美丽乡村非但不能体现村庄特色，更无法增进村民对家乡的认同感和归属感。

经过详细研究和前期规划后，校友团队联合校方实践支队，优化整合了高淳区高岗村的现状风貌，打造了既有高岗江南水乡特色又兼具清华元素的宜



江苏高淳站内景（左）、外景（中）、改造前的样子（右上和右下）

居环境。继乡村振兴工作站之后，耕读学堂、美丽生活中心、甘甘咖啡、斗拱博物馆等多个节点逐步建成，形成了兼具美丽乡村与大学气息的高岗·清华村。

“小乡村+大学府”的改造模式，破解了“千村一面”“产业雷同”“人才流失”等乡村振兴现实难题。现在，每年都有大批游客慕名而来，来自全国各地的研学团队接踵而至。

高淳工作站的成立带动了特色村落的建设，也激发了当地村民参与乡村建设的积极性和主动性。村民诸春花原本是一名厨师，看到村子的红火发展，她逐渐萌生了开一家农家乐的想法。清华学子们帮她设计了房屋改造方案，她的农家乐也很快顺利开业了。她肯定了自己回乡创业的选择，并补充说：“还有好多人计划回来，村里好久没有这么热闹了。”

清华乡村振兴工作站已经成为校方“智囊团”与地方资源的链接点，不仅推动了学生、校友为乡村建设助力，更带动村民共同建设家园，成为了学生施展才华、村民寻求帮助的第一阵地。

长远培养：学生成长的多彩平台

“我看过的山太多 / 看不见尽头”

“我游过的海太多 / 潮起又潮落”



福鼎站周宏宇站长介绍工作站发展情况

“我走过的路太多 / 泥土和柏油”
“踏上这片土地去感受 / 不想再走”
……

清晨，渔船入港，渔民开市，码头上尽是忙碌又充满活力的身影。咸咸的风，海苔和虾米，餐馆里杂鱼汤面的鲜甜……都是嵛山岛最具标志性的味道。

这首歌是由清华大学乡村振兴工作站福鼎站站长周宏宇创作的。谈及创作历程，他说，正是在与村民同吃同住同劳动的过程中，彼此的关系不断亲近，这才发现了他们日常生活中“有趣有意思”的点，成词作曲。

2014年，周宏宇从台湾来到大陆求学，目前是清华大学建筑学院的在读博士生。2018年，他跟随清华大学乡村振兴实践支队踏上了嵛山岛，驻扎在东角村，他在投入乡村建设的同时，也在开展自己的课题研究，“零碳海岛”就是其中一项。今年是福鼎建站的第六年，周宏宇在当地累计驻留超过两年多，已经成为了一名“乡村振兴指导员”。

谈及福鼎站的“共生计划”时，周宏宇说，共生计划其实借鉴于台湾的“社区营造”理念，他希望更多村民能够融入进来，激发当地的内在动力。只有调动起村民们的积极性，才能至下而上地激活乡村振兴工作。

支队许多成员都是建筑专业出身，他们着眼于



福建省委书记、省人大常委会主任周祖翼（右二）到福鼎站视察工作，右一为清华大学建筑学院副书记张弘



福建福鼎站海岛音乐节



学生们在乡村振兴站点工作中

改造老建筑，但同时更要关注乡土文化的保存和保护。哪些需要修缮、哪些特色要保留，成员们时时与村民沟通、倾听他们的意见，尊重本土文化是刻在每个人心里的原则。

可喜的是，福鼎工作站已经完成对废弃的仓库和东角村小学的重新设计改造，还打造了村口广场、大礼堂花园等多个公共空间。纸面上的设计落到了实处，脑海中生发的奇思妙想得以成真，一边锻炼了专业技能，一边又助力了乡村发展，队员们心里都洋溢着难言的喜悦和欣慰。

李瑛培说，作为福鼎站的设计组老队员，看到村里曾经废弃的小学、仓库和公共空间“摇身一变”，成为了我们和村民们温暖的家，心中充满了喜悦与自豪。

根据建筑学院统计，学院已经培养了超过 20 位乡村振兴方向的毕业生。张弘说，许多工作站是通过学生毕业设计实现的。“可以说这些学生在还没有走上职场，在学期间就已经完成了人生第一个作品，而且这些作品在当地都发挥了很好的作用。”

每个站点的持续发展离不开老队员的大力支持，每个假期，在所有队伍招募的队员中，大概有 40% 是老队员。“老队员每年带着队伍去到同一个地方，他们对地方的熟悉，对其需求的深度了解，

可以很好、很有效地助力在当地开展各种各样的工作。”张弘说。

美术学院的廖晨辰今年大二，她即将前往四川德阳，这是她第三次去德阳站了，与以往不同的是，她此次担任支队长，需要“总领全局”。支队长任务繁重，她直言“压力山大”，但仍十分期待，希望自己“能为乡村做些微小的贡献”。在行前，廖晨辰十分忙碌，她不仅要与地方和校方对接沟通多项事宜，还需要根据地方需求选拔队员，为来自不同专业背景的同学安排恰如其分的工作。

每个村子各有特色，需求也不尽相同，这就要求实践队员的背景多元、覆盖多个专业。

张弘介绍到，从建站至今，参与实践的队员们涵盖的专业已经超过 200 个，建筑、美术、土木、水利、新闻传播、历史、汉语言……工作站成为了队员们的“家”，来自不同专业的同学聚在这里，针对共同的问题思考解决方案，不仅使视角更加丰富，也让队员之间不断迸发出思想的火花，结下了深厚的友谊，队员们感受到了切实的收获，愈愿愿意投入到乡村振兴的工作中来。

长效机制：乡村振兴的“清华方案”

从 2017 年至今，清华大学已在全国设立了 32

个乡村振兴工作站。不仅如此，每年有超过100个县申请合作建站，5到6个新项目落地，同时也有淘汰制度。

清华大学乡村振兴工作站发展势头迅猛，离不开其独特机制带来的多赢效果。张弘认为，当地政府、村民、师生团队三方协同至关重要。“工作站开始建设实施以来，在这三个方面都得到了正向的反馈，我们才有信心进一步去推动站点建设，扩大规模。”

清华大学乡村振兴工作站之所以受到地方政府和群众的欢迎，是因为工作站的设立为乡村链接了顶级高校的前沿资源，在多层次、多领域的长期合作中，校方与地方良性互动，不仅有实实在在的成果，也有声名远扬的宣传效果，为乡村振兴提供了一份“清华方案”。

张弘介绍到，在决策层面，各站点都成立了工作委员会，确保各方意见和利益都能被纳入决策环节；而在运营层面，工作站推出了“三站长”机制，由博士生担任的校方站长、驻村第一书记担任的地方站长和校友站长共同管理经营，不仅将学校资源、校友企业以及社会力量整合了起来，还保证了地方的主体性和主动性。

工作站的设立不仅助益地方发展，还为学生融入乡建乡创提供了平台。越来越多的学生愿意“沉下心来”“俯下身来”，亲近乡村、热爱乡村。张弘曾在采访中谈到：“引导青年学子理解和认同脱贫攻坚、乡村振兴等一系列国家战略，并且愿意投身这个伟大事业，其中产生的浸润人心的变化是长久而深远的。”

在校时，同学们积极参与实践，发挥专业优势；



湖南慈利站落成仪式

毕业后，也有大批校友以校友站长的身份持续助力工作站建设，链接社会资源。同时，所有参与过实践的学生在毕业后会自动转变为“合伙人”，持续关注站点和地方的发展。张弘欣慰地说，实践点的大群里校友们都很活跃，不论是新设计还是新活动，他们都很关心。

2023年5月，清华大学乡村建设研究院正式成立。这是由国家乡村振兴局委托，依托清华大学建筑学院成立的校级科研机构，土木水利、环境、美术等六个学院为共建单位。乡建院的成立标志着乡村振兴工作站的实践进一步发展，未来将产出更多成体系的学术成果，为乡村振兴提供坚实支撑，反哺工作站建设，打造宜居宜业和美乡村建设的高端智库，建成高校人才技术下乡平台。

从1958年徐水公社“真刀真枪”的实地调研，到如今乡村振兴工作站在全国的繁荣发展，60多年光阴如流水迢迢，但清华人为“新村”奔走、投身乡村振兴的信念却坚如磐石，不可动摇。隔着历史遥遥相望，清华人不负青春，始终奔赴在建设祖国、建设乡村的第一线，将这件公益事越做越实、越做越远、越做越好。



TEEC 公益：探索清华企业家精神的另一条路径

关于 TEEC

清华企业家协会，英文全称为 Tsinghua Entrepreneur & Executive Club, (简称 TEEC), 是专门面向清华校友的、非政治性的、非商业化的、民办的、以重视企业价值中科技含量的企业家为主体的，其成员经特邀方可加入的组织。2001 年成立至今，TEEC 已经走过了 23 年发展历程。从硅谷创始会员的思想火花，发展到现在拥有 600 多位正式会员，200 多位青创会员的大家庭，始终坚持“受助、互助、助人”的价值观，书写着校友携手创业的故事。



TEEC 公益夏令营西南联大旧址前合影

从 2021 年 12 月清华企业家协会成立公益专业委员会算起，“公益”以组织形式正式纳入 TEEC，刚走过两年多历程，但如果把会员企业的公益实践作为开端，TEEC 的“公益基因”则可以追溯到协会成立伊始，并一路伴随协会的发展而逐步壮大。

据 TEEC 秘书处不完全统计，20 余年来，协会内主动发起参与公益事业的有近 40 人，其中既有陈大同、吕大龙、俞富裕、李健、李东升等大师兄身体力行，也有姚颂、杨鑫、李晟、张卓等青创会员身影，而姜晓丹、缪杰、蒋抒洁等会员更是将创业事业与公益紧密结合。

如今，TEEC 公益逐渐形成“T 系公益”风格——落地踏实、高效运营、坚持不懈。这一风格诠释了“清华企业家精神”的重要一面，即受强烈的使命感和

社会责任感驱动，用可持续的眼光发展企业，用科学理性的态度实践公益。

本篇文章撷取几个片段，展示几位 TEEC 企业家校友的公益故事，分享他们对“T 系公益”的实践和思考。

邓锋：用商业思维来做公益的事

邓锋是清华企业家协会创始主席。他发起的第一个公益项目，是 2003 年向清华大学捐赠 1000 万元，成立“信息学院人才引进及研究生出国参加学术会议基金”，每年支持 100 个学生出国参加一流的国际会议。

项目背后是他自己的遗憾——在清华大学读研期间，邓锋曾以第一作者的身份写论文向某国际会



邓锋在清华大学授课

议投稿并获得认可，但因为没有出国费用又没有相关奖金而遗憾错过。

“帮助同学出国参加国际学术交流，好处还不只是呈现论文，实际上是帮助他们进入学术大牛的圈子，逐渐收获认可和影响力。”该项目已经开展了二十年，从来没有断过。每年都有一个总结会请学生代表谈感想，每年的感谢总结都差不多，但坐在台下的邓锋每次听都很开心，也很有感触：“我们的努力确实改变了这个人，他可以出国开眼界，看到不一样的世界，对他的影响是一辈子的。”

“公益最讲究对执行细节颗粒度的要求，除了钱，我还把我的时间、资源特别是执行的能力投入进去。”邓锋说。

项目持续二十年，得益于邓锋从一开始就精心设计的运营和回馈制度。在组织层面，由学校派专人负责这个项目，和他直接对接；在执行上，以十年为周期规划，前三年每年考核，考核过关后再拨下一年预算；从第五年开始，信息学院研究生院和邓锋各出资一半，第十年开始，则各出三分之一再由其他公益企业家出三分之一。

“我借鉴了种子基金的经验，用商业的思维来运营非盈利机构。清华的很多项目，比如 x-lab 公益创业大赛等开创性的公益项目，我都会运用类似

思路。”邓锋举例说，做一个十年的公益项目计划，必须要求受助方有专人负责，每年要有汇报有考核，“开始只给一年的钱，考核过关后再给下一年的钱。经过三年，再给剩下七年的钱。十年结束后，为了继续项目，第11年开始只给50%的钱，你们再找另外一个人给50%，然后我可能会逐步撤出我的50%，其他人接手，使整

个项目变得可持续。”

为了让捐赠更有效，邓锋在捐赠战略上也有很多思考。在项目开始时就像设计公司做产品一样，不仅要清楚需求，还要明确组织架构，确定执行计划。他强调，公益项目不能做得太散，不要东一榔头西一棒子，要有“农夫心态”，专注在一个点上打得深，做得长，做成可持续性的项目。

TEEC 公益专委会：连接 T 友校友力量

王奕经营的皮卡少儿中英文图书馆，是一家在社区为儿童提供优质双语阅读项目的非营利机构。2014年，她作为第一位社会企业属性的会员加入。这次破格加入，意味着在 TEEC 内部对公益的认可以及对校友公益创业实践者的鼓励和探索。

2021年夏日的一天，时任 TEEC 主席的许志翰来到北京，邀请王奕出任公益板块副主席，委托她筹建 TEEC 公益部。彼时，不少在商业上取得成功的 TEEC 企业会员设立了公益基金会、社会影响力投资公司等，用专业的方法投身公益实践。

“我和师姐说，要一个个拜访清华校友的代表性公益组织，要切实了解他们，做资源总览表，扎扎实实地在 TEEC 搭建公益平台。”许志翰说。

刚接到委托时，她有点忐忑。“但我们共同希



TEEC 公益专委会日常会议



缪杰团队公益助农

望在 T 友中推广公益理念，推动形成回馈母校、回报社会的共识与文化，于是，我接下了这个任务，我给自己的定位就是就实实在在为 T 友的公益初心和事业做支持和服务”。

成立 TEEC 公益专委会就是 TEEC 公益部成立后筹备的第一件事，于是聚集起有意愿付出时间支持公益的 T 友和相关公益机构的清华校友，搭建起温暖而具有支持力的组织链接，共同推动建立 TEEC 公益平台。公益专委会的工作宗旨也确定了下来，即在 TEEC 推广形成回报社会的共识，打破之前各个企业家分散状态，协同组织热心公益的 T 友，定期组织公益活动。

2021 年 12 月，清华企业家协会公益专业委员会（TEEC 公益）成立，秉承 TEEC “受助、互助、助人”宗旨，TEEC 公益携手 T 友、校友及相关机构，以“弘扬清华企业家精神，共同践行社会责任”为出发点，奉献爱心，回馈社会。

TEEC 公益专委会的成立，使得不同的公益模式以不同的形态呈现在大家面前，除了传统的资助模式，会员开始以更丰富的方式了解和参与其中。

“连接协同、专业支持、倡导推动。”王奕用 12 个字概括了 TEEC 公益专委会的使命。具体而言，就是连接各地 T 友校友公益组织、各路公益资源及

母校支持，一起协同互助并助人；提供公益相关方面各种专业支持，搭建打造专业 TEEC 公益支持平台；鼓励倡导具有社会责任担当的清华企业家精神，推动各种公益相关活动行动。

“工作从零到一到不断展开，从 TEEC 公益专委会的筹建，到收集了解 T 友对公益的需求，到连接奔赴在公益一线 T 友校友，到组织推动一次次线上、线下的公益及乡村振兴相关活动和策划，再到现任 TEEC 主席倪正东带领推动的荷尖公益实习计划的筹备工作，等等。看到公益工作的内容和范围在一步步的扩大丰富是我最大的欣慰。”

“看到每一个公益 T 友校友身上对公益的热心、坚持和付出，连接起来的力量以及他们焕发出的光彩和能量，我觉得特别感动、特别有收获、有价值。”王奕说。

缪杰：赋能乡村，让农民重新燃起希望

2024 年 1 月，在中国农业电影电视中心联合相关媒体和行业组织单位主办的乡村振兴品牌节年度荣耀盛典上，缪杰获得“助农先行官”奖项。

身为“水木年华”的成员，缪杰成名二十多年间，参加过各种各样的慈善捐款演出。他厌倦了用捐钱解决问题的公益形式，因为捐钱最容易，但实际效



在晚寨共同学习琵琶歌

果却很难保障。

2015年的南北极之行，让缪杰在离世界最远的地方找到自己的内心，看到自己的渺小，“因为渺小，我索性就做一点小事。人的意义不在于改变世界，而是通过改变自己改变周围一点点。”

从这一年开始，缪杰多了一份事业——公益助农。他创办了助农平台“家乡来客”，希望借助该平台帮助农民销售滞销农产品，让更多人有机会在家乡过上自己想要的生活。他带领团队设计出一套“让所有人都受益的模式”——用更好的价格收取农民的产品，让其获得劳动的尊严；用更好的价格销售出去，让顾客以更好性价比满足生活需要。

2016年初，“家乡来客”销售山西临县大枣，两天拿了2000多万元订单，一战成名。这背后是缪杰前期不停投入100多万元。“我说没关系，缺多少往里打（钱）！”过年期间，缪杰和团队一直坚持在临县，手把手教农民一笔笔发订单，“想躺在那里就把事儿做了不可能”。

2017年11月，“家乡来客”公众号发布了一篇小编含泪写下的文章，《有一种丰收叫做荒凉。3000万斤有机藕让人掉眼泪！》。意料之外地，这篇文章发布后吸引了多家电商公司前往当地，帮当地销售。两周前还绝望的当地村庄，缪杰再去时已是人声鼎沸，整个村的人有说有笑地挖藕，

“那些农民眼睛里重新燃起的希望，远比他对你说一句谢谢更有满足感！”缪杰感慨。

“做公益成功的秘诀是什么？我想是‘杀鸡用牛刀’——有能力的人未必愿意做公益，致力于做公益的未必有这个能力。”缪杰说，公益看似简单，落地时却面

临太多困难和阻碍，不但要有情怀，更要有毅力、能坚持，还得扛得住负能量。

近几年，直播带货流行起来。带着“让家乡更美，让儿女回家”的初衷，缪杰开始频繁出现在公益助农的舞台，用自己的影响力帮助农户开拓销路，实现增收。有时，为了给“家乡来客”带货，他会出现在各类直播里，抱着一把吉它，边唱边聊几个小时。弹幕里有人感动，也有人嘲讽，“帮人卖菜赚多少钱？你都沦落到开直播了？”

外界的杂音干扰不了缪杰的情绪——他会毫不客气地怼回去。这些年，缪杰切切实实带着团队在全国几百个村县奔跑扶农，早已底气十足。多年来，他们帮助了全国200多个村销售农产品，销售订单超过1500多万单，帮助上万农户开拓销路，实现增收，也让越来越多年轻人回到家乡。

在“村超”爆火之前的两年，当缪杰来到贵州榕江，美丽的景色、丰富的物产、淳朴的民风留在了他的脚步。驻扎下来后，他将这些年的助农经验完完整整的教给当地村民，帮助他们梳理当地的农产品供应链，让当地特产更符合市场需求，同时还授人以渔，培训了一万多名乡村主播。这一系列赋能村民的行动为后来走红全网的“村超”的榕江埋下了伏笔。

心怀热情去帮扶一个农民、一个村子或许不难，



吴宝璋教授在西南联大旧校舍中为“同学们”讲历史

难的是坚持下去。缪杰做到了。真诚永远最能打动人心，深得村民喜爱的缪杰因此成为了榕江县晚寨村的“名誉村长”。

“家乡来客让我觉得我是一个有意义的人，我现在很快乐！”他说。

从回馈母校到回报社会，从以身作则到传承责任

TEEC的宗旨是“汇聚校友企业家，促进创新和创业，回馈母校和社会”。由此，TEEC会员投身公益时，也往往把回馈母校清华大学作为重要对象。

迄今为止，TEEC会员最大一笔捐赠是2019年徐航给清华母校捐赠3.3亿元。2021年清华大学110周年校庆，吕大龙捐资两亿元用于交叉科学楼的建造，邓锋再次捐资清华科学博物馆；武平、潘建岳、李峰、陈大同、倪正东共同捐款给清华校史馆；朱一明携兆易高层的五位清华校友共同捐款一亿元；韩大为捐款成立了体育基金；由清华大学提供纵深课题研究经费的项目发展而来的深鉴科技，成立SEE Fund基金，将每期基金中管理团队收益的30%回馈母校。

“扶上马、送一程、关心一生”，这是清华对毕业后毅然选择支援西部基层经济建设的学子

们的承诺。承诺如何落实？背后也有TEEC人的身影。2012年，吕大龙等低调创建励业基金，以“励业金”的形式为这些毕业生之后的学习、工作和生活提供守护，例如提供返校攻读MPA的机会，为去艰苦地区的毕业生提供体检支持、生活补助等，甚至毕业生的孩子生病也是学校与励业金资助部分医疗费用，真正实践“关心一生”

的承诺。

灵活快速的公益“小事”，TEEC公益人更是随时进行着。2019年5月7日，最新安装的AED设备成功将一名忽然晕倒的清华大一学生恢复了心脏功能，其受惠于当年3月启动的“让校园更安全”——清华校园PAD（公共电除颤计划）“黄金急救”计划，背后是徐航鹏瑞公益基金会的赞助。徐航在得知此事时表示最近最开心地就是这个，因为拯救生命比什么都重要。2021年秋天连续数月的降雨，让陕西永寿县的许多农副产品出现滞销的情况，TEEC西北分会的王武大师兄振臂一呼，其旗下的国雍臻选与TEEC联合发起对永寿的富锶苹果、富锶甜脆柿的爱心助农售卖，短短时间内近200人接龙购买。

在回馈母校的同时，TEEC的清华企业家们也收获了心灵的成长。

“重走西南联大路，无问西东少年行”，2023年TEEC公益夏令营举办。身份各异但同根同源的TEEC企业家们齐聚一堂，在路上完成了一次公益、民生、文化、历史相互交叠的探索和传承之旅。他们用心体会“国家”“人民”与自身的联系，收获了知识和友谊，深刻理解了承担的责任和使命，努力为地方发展贡献清华企业家的力量。

【清华企业家协会提供资料，本刊记者朱芙蓉摘选编辑】



现实的理想主义者陈行甲

本刊记者 李彦

陈行甲 深圳市恒晖公益基金会创始人。湖北兴山人，2002 级清华大学公共管理硕士。曾任湖北省恩施州巴东县委书记，2015 年 5 月，荣获“全国优秀县委书记”称号。

陈行甲一直是同学眼里的“奇葩”，从湖北大学毕业之后毅然选择回到家乡山里，从清华研究生毕业之后再次逆流回到湖北县城。

在巴东县委书记任上，为了推广巴东的旅游资源，陈行甲不仅为巴东唱歌代言，还手持“秘境巴东”的旗帜从 3000 米高空跳伞。更重要的是他踏遍全县每一寸土地做了贫困人口摸底工作，从自己做起号召全县干部结穷亲，他的那句倡导“人间最冷的不是冰寒，而是麻木”让无数人共鸣；他将互联网引入每个乡镇，让农民办事不出村；他使用雷霆手段整肃官场不正之风，赢得民众对他“一身正气、一身杀气、一身朝气”的评价。也因此，他曾上过两次新闻联播、两次内参、四次《人民日报》，2015 年被评为“全国优秀县委书记”并受到习近平总书记接见。然而，就在所有人都以为他会高开高走仕途一片光明的时刻，他却辞官转行公益，引发舆论一时哗然。

辞职后的陈行甲在深圳成立了恒晖公益基金会，该基金会致力于为中国欠发达地区儿童提供大病救助和教育关怀，现在的重点项目有四项：救助白血病儿童的联爱工程，扶助英雄子女成长

的传薪计划，希望用“博雅”教育激发山区孩子内生动力的梦想行动，以及试图帮助心理精神困惑儿童走出困境的知更鸟公益项目。任职公务员期间，公益的种子其实就在心里发芽，在鄂西山区的这些年，陈行甲看过太多贫穷与不幸，既为劝返近千名学生重回校园而欣慰过，也为无力治愈更多孩子所患疾病而痛心过。被评为全国优秀县委书记之时，湖北省委书记曾评价陈行甲是一个理想主义的人，说他不会因为某一项具体目标达成而放弃努力。是的，为公众服务，就是陈行甲要坚守的最大信仰。做书记时努力带领湖北最穷困的县脱贫本质上也是一种公益，现在以公益为职业，也不过是去实现他长久以来一直根植于心的目标——为需要的人，尤其是为弱势者服务。

联爱工程

——医疗保障领域的“小岗村”

“中国有一个很沉重的现实，就是重大疾病的灾难性医疗支出是广泛而严重的社会问题，越是贫困地区，因病致贫的问题就越是突出。”这个结论既有国家的官方数据支持，更是陈行甲自己在书记



陈行甲和联爱工程扶助的孩子们在一起



任上亲自调研得来的结论。

陈行甲赴任巴东之初，整个巴东 50 万人中有 16.7 万人在贫困线以下，人均年收入不足 2300 元，其中 48.7% 是因病致贫。因为贫困，当地很多人在患大病之后直接放弃治疗。其中最极端的一例，让陈行甲一直无法释怀，每每想起就锥心疼痛。

“一户农民家 5 岁多的儿子患了白血病，来找我求助，我们也帮了很多忙，但爷爷为了给孙子腾空间，选择了我们鄂西山区农村最惨烈的方式自杀——跳天坑。”爷爷想把自己的安葬费都省下来给孙子治病，然而两个月之后孩子也还是走了。如此惨烈的家破人亡，让陈行甲夜不能寐。

国家层面，2012 年底整个中国的贫困人口是 9899 万人，其中有 42% 即近 4000 万人是因病致贫。如何去救助这 4000 万人？陈行甲算了一笔帐，

中国最有影响力的基金会每年大约可以筹到四五个亿，以每人给 10 万块计，这些钱能救四千个，而全国因病致贫的人是四千万。所以他认为传统意义上筹款救人的慈善无法从根本上解决问题。一个更加完善、高效的国家医保系统，才是解决因病致贫这个社会痛点的最公平、最根本的办法。“我希望选一个 400 万左右人口的贫困地区地级市做试点，以儿童白血病为试点病种，通过对该试点区域所有患病儿童的兜底治疗来做一次公益社会实验，在数据和实证的基础上为国家探索因病致贫的规律性解决办法。”陈行甲说这些话时，眼神明亮。

任宜都市长时，陈行甲就曾想推动建立中国第一个真正意义上的全民免费医疗系统，当时的调研经历与经验让他能够搭建制度性解决方案，此外，清华公管的王名老师和同学们也都是他的智囊团，

大家就方案讨论过无数回合。

“医疗保障领域太敏感了，国家层面来试错是试不起的，但是草根公益组织可以试。”多年的市长经历，也让陈行甲有了一般公益人难有的政治觉悟和高度。

联爱工程最初以广东省河源为试点，除了筹款治病，更重要的是在试点区域内开展医疗服务能力提升、药物评估等工作，联爱工程在河源成立了患者服务、优医、卫生技术评估这样三个中心。

患者服务中心为患儿和家属们提供了疾病科普、政策咨询服务、医疗信息服务、病房照护、异地就医家属支持、心理支持服务等系统的社工服务，这些服务在我们当前社会的医疗服务体系中是完全空白的，简单的名词概述也实在无法体现这些服务能为患者和家属提供的能量与温暖。

优医中心支持骨干医生到广州培训，帮助河源市人民医院建立了儿童血液科，实现了河源市儿童白血病治疗能力从零到一的突破。从而减少了患儿去广州等床的时间以及看病之外的巨额支出，据公益调研发现：外出看病，花在治疗本身和食宿差旅方面的比例为一比一。2019年10月9日，河源本地治疗的第一个患儿顺利结疗出院。

卫生技术评估中心的使命和意义更为宏大。在河源实验期间，联爱工程委托北大和复旦的两所公共卫生学院，对儿童白血病临床使用广泛而又不在医保报销目录内的两支贵药——培门冬酶、伊马替尼——进行了独立公正的卫生技术评估，并组织专家组对评估结果进行评审，且将技术评估的思路、方法和结果报告给国家医疗保障局。后来，这两支药都被纳入国家医保目录，每年为全国患者节约总治疗费用约2.5亿元。“不敢说这两支药纳入国家医保目录都是联爱工程做的工作，但是我们的实验思路和成果得到国家相关部门的采纳，这对我和我

的团队是一个巨大的鼓舞。”

特别要说的一个数据是，联爱工程在河源启动之前，当地白血病患者家庭的因病致贫率达58.8%，联爱工程开展5年之后，这个数据从58.8%降到了9.4%，下降幅度高达84%。

“公益人物切忌用道德去感受去说事，而应该用数字、数据和实证来说话。”谈到这些成绩，陈行甲说，“20多年前，王名老师是中国第一个把现代非营利组织管理理念引入大学课堂的教授，我在学校里受到了精准的学术训练，我相信数据相信实证，我们在做最精确的分析，最深入的实践，最底层的链接，我觉得这都是清华教会我的。”

截至2023年底，联爱工程项目累计投入资金25,424,799.75元，在河源市共救助了180名白血病患者。2019年联爱工程项目成功复制到青海省，在青海省救助了118名白血病患者。2023年8月，该项目进一步扩大，落地至甘肃省。很欣喜地看到，联爱工程模式探索成功且开始向西部各省复制，看似波澜不惊的数字背后，关乎多少家庭从万劫不复的悲痛转向出院时的喜极而泣！但做这种探路式的公益，绝不是一个简单活儿。正如陈行甲自己总结的那样：“它既需要有对当前社会各阶层的深入了解以及对弱势群体的同情关怀，又需要有宏观的视野和广泛的资源整合能力，还需要有一个正直的、值得信赖的公众形象。更重要的是，要有耐得住寂寞、愿意扎根基层一步一个脚印去做的状态。”着眼于宏观和制度，着手于人心和微处，确实想不出有哪个公益人比陈行甲更合适做这项制度性探索。

梦想行动

——公益人阻止贫困代际传递的“渔”

“大家能相信么？有一所贫困小学开学时，每个孩子都收到了6个书包！但与之形成对比，如果



参加梦想行动的孩子們



不是自强计划，现在的清华北大已经很难看到贫困地区来的孩子。也就是说，经济虽然越来越发达，但底层向上流动的通道却在慢慢变窄。”相比30年前中国公益的启蒙项目希望工程发起之时，现在贫困地区的孩子大多已经坐进了窗明几净有电子黑板且联通网络的教室，已经被减免了学杂费，生活条件也得到极大提升。但无奈的现实是，重点大学里来自农村的孩子比例越来越少。

“贫困人口从社会底层往上升的通道越顺畅，社会才越和谐越有活力。教育是实现社会底层向上流动最公平、最有效的通道，阻止贫困代际传递的根本渠道只能在于教育。”陈行甲说他想要找到解决方案，然而，从何处着手，这是个问题。

创立恒晖公益基金一段时间之后，一次陈行甲和好友李从文在爬山途中聊天，俩人回忆起儿时相近的成长经历：走在蜿蜒崎岖的山路上，坐在四面透风的教室里，俩人背着书包捧着书本向往着外面的世界，那些童年时的画面仿佛一道光照亮了陈行甲的内心——正是教育带给贫困孩子的希望感，才是改变贫困的根本渠道。“我想明白了，用社会实验

的方式，探索为贫困地区孩子提供向上流动的通道，阻止贫困代际传递，就是我作为公益人该授的渔。”

“按照国际上通行的KSA教育理论，孩子的教育可以分为Knowledge(知识)、Skill(技能)、Attitude(态度)三个层面。K、S层面，城市和农村用的是相同的教材，教学水平的差距相对好弥补。但在Attitude层面，城市和贫困地区之间则横亘着巨大的鸿沟。”陈行甲说不能把Attitude简单翻译成态度，“Attitude表示的是孩子通过审美教育获得的对于美好事物的体悟能力，通过开阔视野获得的对于世界的好奇心，通过梦想激励获得的对于人生成长的内动力。这些考试不考的能力最难教，但往往决定孩子们通过教育来获得人生成长的持续性。”从小被“山那边的海”召唤着走出大山走向国际的陈行甲，找到了打开心锁的那把钥匙，他决定要在更多贫困地区孩子的心里都种下一片海。

“我决定在贫困地区孩子Attitude的教育提升上积极行动。”这次陈行甲来到了贵州，和贵州省黔东南州团州委合作，帮助山村里的留守儿童走出



2023年传薪计划 夏令营中与孩子们同乐 陈行甲与传薪计划扶助的小六一



2022年陈行甲与陈林奇在卡塔尔世界杯现场

大山，激发梦想。2018年夏天，第一次“童行中国·我要去看山外边的海”夏令营开营，30名大山深处的孩子来到深圳的大海边，度过了快乐的一周。2019年夏天，夏令营更名为梦想行动，那一次，2000多名孩子通过音乐、绘画、书法、诗歌、作文等各种方式表达梦想，最后50名幸运儿来到深圳，所有参与的孩子都得到了一份礼物——陈行甲的个人著作《读书，带我去山外边的海》。后面几年受

疫情影响孩子们不能出行，陈行甲决定自己去黔东南，把大海的涛声种到孩子们心里。

在深圳的一周，孩子们上了他们人生中的“博雅教育第一课”，各大博物馆、科技馆、大学里都留下了他们闪亮的好奇眼神，在拓展认知边界的同时，努力读书获得成长的梦想也在他们心里被悄悄点亮。去年五月份，陈行甲在人大作讲座时提到梦想行动，结束后一位贵州女孩满脸泪痕怯怯地走上前来说想拥抱一下老师，作为一名已经走出深山的孩子，女孩深知陈行甲这些努力的意义。

“当然更重要的是，我也希望通过这一项目，能让社会意识到对于贫困山村的教育，审美教育、视野拓展、梦想激励等‘软性实力’的培养不是奢侈品，而是必需品。”社会并不完美，看清仍然热爱，知难仍然行动，陈行甲说这是公益人的使命。

传薪计划

——守住抱薪者留给世界的温暖

2020年，疫情开始肆虐全球，抗疫初期，陆续有医护人员倒在工作岗位上。面对这些为国牺牲的英雄，陈行甲曾问自己的团队：“假如让他们在闭眼之前说一句话，你们猜会说什么？想都不用想，他们一定会说请帮忙照顾我的孩子。”恒晖公益就此开始了“传薪计划”。

“如果他们的爸爸妈妈还在，他们会做的事情，我们都做！”但实际上，“传薪计划”为孩子们做的远远超出了大多数父母能为自己孩子做的。项目为孩子们制定的人生成长陪伴计划包含6大方面，17小点，除了每年给孩子们12000元左右的教育经费支持外，还为每个孩子提供一份保额200万且直到大学毕业的健康保障；为每个孩子提供强大的心理咨询和扶助，帮助很多孩子走出了焦虑和抑郁。

此外“传薪计划”开发了一套评测模式，为每个孩子找一位朋辈导师，报名导师的志愿者首先需要接受一个小时的心理测评，包括了对其特长、爱好的考察，根据测评结果与孩子们匹配。让陈行甲自豪的是，项目本来只需要60多名志愿者，但现在已有来自哈佛、牛津、清华、北大的400多位优秀志愿者报名。

人生成长陪伴计划之中，最特别的是孩子们的特长培养档案。

“孩子的热爱和长板需要有人去发现去培养，这些英雄的孩子缺失了他们成长中最重要的支撑，那么这些事情我们来做！”对孩子们来说，不幸的是他们失去了至亲，但又何其幸运他们遇到了陈行甲和他的基金会。

一位英雄的孩子特别喜欢踢足球，爸爸在世时每个周末都会陪他踢球。孩子说喜欢梅西，一个月之后，一件梅西亲笔签名的球衣就从巴黎送到了孩子手里。

更让孩子做梦都想不到的是，2022年11月18号，孩子受邀来到了卡塔尔世界杯现场，并在梅西进场开始热身之后，和另外三名中国足球少年一起从梅西身边走过，打招呼并绕场一周。这是国际足联对英雄后辈的特殊礼遇。

当孩子们从球员通道昂首走出来时，陈行甲端起相机冲到第三排，当被国际足联的官员拦下后，

他声音急促地跟对方解释说，“最边上那个是我儿子，作为父亲我多么骄傲，您能不能允许我给孩子照张相？”对方马上说“sure”。“当时面向全球40亿观众，这个孩子在大屏幕上向大家挥手，我觉得那一刻他的爸爸在天堂都看到了。”说者轻松，听者无法不动容。

像这位喜欢足球的宝贝一样，“传薪计划”的每一个孩子都有这样的档案，“喜欢踢足球的，带他去世界杯；喜欢打篮球的，我找到易建联；喜欢戏剧的，我去找濮存昕。”陈行甲说，“我没有为我自己的儿子求过一次人，但是为这些英雄的孩子，我可以去求遍天下人！”

现在“传薪计划”的受益人已拓展为在抗击2019年底爆发的新冠疫情中不幸牺牲的医务工作者、公安干警、基层干部、公益组织人员、志愿者等抗疫英雄的0-22岁子女，陈行甲说，无论孩子们在哪里，无论多难多远，每年他都会上门去看望他们一次。

知更鸟公益

——帮助深陷精神困惑的青少年

“知更鸟公益项目”的发起源于一个叫小乐的抑郁症患儿。小乐的父亲希望陈行甲能帮助小乐，但就在陈行甲和爱人付出很多努力以为小乐已经走出浓霾之后的某个时刻，小乐还是自杀了。也曾是一名重度抑郁症患者的陈行甲于是想用亲身经历帮助孩子们，也更希望能探索出关怀青少年儿童的可复制模式。

“知更鸟公益项目”的核心是以专家技术和专业团队，帮助学校建立“心理教师-班主任-科任老师-家长-学生”五环联动的心理健康教育机制。项目设计分为五层，核心层是帮助学校的心理老师提高心理学专业知识储备和处理突发事件的能力，



愿儿童青少年的精神心理困惑被看见、被了解、被疗愈——陈行甲在知更鸟计划成长课堂

以及对学生的咨询和辅导能力，同时也帮助他们排解自身情绪；第二层是帮助学校的班主任老师，班主任承担着陪伴孩子成长的重任，需要具备丰富且相对专业的心理学知识；第三层针对学校所有老师，每一位老师都应该有一双发现孩子们不快乐、出现精神困惑端倪的眼睛；第四层是通过学校来连接所有家长，为家长们赋能；第五层是学生，通过团体辅导、成长课堂让每一个孩子感受世间美好、对成长充满渴望，帮助孩子们放松身心，增强信心，提升积极心理品格。

该项目目前已经在广东河源高级中学和甘肃榆中县和平中学等多所学校落地。在教育内卷越来越严重，孩子们的精神内耗也越来越加剧的当下，“知更鸟公益项目”的出现，不仅仅是能阻止更多小乐那样的悲剧上演，更重要的是可以在某种意义上局部重塑内卷之下的教育模式，让更多的青少年可以更加健康阳光地成长，这背后，又关乎着万千家庭的幸福与否。

辞官转行公益之前，一位长者曾对陈行甲说：“好之者不如乐之者，乐之者不如信之者”“无论是在庙堂之高，还是在江湖之远，我们是这个时代的信者”。陈行甲一直记着这些话，努力用理想主义者的热忱去改变现实世界的不完美，“我想做整个中国最透明和最有效率的公益，推动提升公益在社会治理中的价值。”恒晖公益网站首页右下角有醒目的两行字，2022年度总收入：113,670,249.06元；2022年度总支出：15,124,537.61元。🌱



张帆：愿意用进山换你出山

本刊记者 黄婧

张帆 1989 年入读清华水利水电工程系，2000 年硕士毕业于经管学院国际金融专业。弘慧教育发展基金会创始人、理事长，北京源慧创益投资创始人、董事长。

北京到湖南沅陵，1600 公里，先乘飞机 2 个半小时到长沙，再转汽车 4 个小时到沅陵。如果从长沙中转，去往湖南的其他地市州，也都能在一天内抵达。这些路线，现在的张帆一年要往返多次，早已非常熟练。

但 1989 年秋天，他拿着清华大学的录取通知书，从沅陵的小山村第一次来到首都北京时，整整走了四天四夜。开开停停近 40 个小时的绿皮火车，如今也时常在他梦里咣当咣当。

“我比更多人理解，乡村孩子要走进大城市，背后需要付出多少努力。也更懂得他们要真正融入社会，需要接受多少变化。”

社会的痛点，就是公益的起点

人生的前 20 年，张帆经历过每天往返十几里山路去邻村读小学的奔波，体会过辍学当农民的滋味，重返校园后以第一名的成绩考进湖南省重点高中沅陵一中。20 岁，他成为沅陵县恢复高考后第一个考上清华的人，至此终于走出了大山。

这条“出山”之路走得艰苦，当时他也没想到，人生后来兜兜转转，目光萦怀之处竟然还是湖南的

这些大山，是那些和自己当年一样的乡村孩子们。

正因为懂得这份不易，在清华大学硕士毕业后的第二年，张帆刚有能力解决自己的基本生活，就联合同样毕业于沅陵一中的 5 位同学和师弟，凑钱在高中母校设立了奖学金，定向资助学习勤奋但家庭困难的学弟学妹们。

奖学金的名字叫“赢帆”，“就是考赢张帆的意思，我考上清华以后，在学校里成了标杆。我希望同学们能超过我，起码要有这个志气。”

赢帆奖学金做了 7 年，虽然一年只能资助五六个孩子。但这个微小却持久发光的火苗，为张帆的人生照亮了崭新的一面。2008 年，因为在工作中业绩突出，他获得了清华创投的 1000 万元奖金，马上拿出 300 万元和两个朋友一起发起成立了湖南弘慧教育发展基金会。

两年后，张帆自己创办了源慧创投，继续做创业投资。此时事业转向新航道，人到中年迎来了各种挑战，压力聚集之下，不少朋友都劝他，此时并不是继续做公益基金会的好时候，不如先放一放，等时机成熟再说。

但是清华人特有的韧劲和执着告诉他，既然认

定了是今生必须要做的事，那就要坚持下去，即使有困难也不会放弃。

不仅如此，因为基金会多年找不到称职的秘书长，2015年张帆更是做出了一个惊人决定：全身心投身教育公益，做一个全职的志愿者，实际承担了基金会秘书长的工作。

打通商业和公益

做公益，张帆面临的第一个问题是钱。民间公益机构获得的捐赠有限，他要自己的商业生态中实现为公益造血。

第二个问题是人。基金会成立的前三年，张帆舍不得花钱聘员工，自己带着志愿者去做家访和考察乡村学校，一年走访了200多个孩子家庭和30多所乡村学校。但是要把公益持续做下去，需要专业的全职团队，需要一群把公益作为毕生事业追求的人在一起才能走得更远。

如何解决这些问题？从2015年到2020年，张帆在四处寻找答案。深圳国际公益学院、哈佛肯尼迪学院、美国乔治城大学、清华五道口金融学院，

都留下了他孜孜不倦的身影。一系列理论学习打开了一个工科生人文社会的一面，也重塑了他对公益和社会发展的认知。

这期间，张帆在耶鲁大学拜访了一个跟湖南人关联度很高的机构——雅礼协会。这个协会由三个耶鲁大学的本科毕业生于1902年创立，协会的名称和章程写明，要利用耶鲁的资源服务中国的社会发展，具体方向是与民生紧密相关的教育和医疗行业。

今天很多人不熟悉雅礼协会，但是他们创办的湘雅医学院、雅礼中学切切实实帮助了几代湖南人。

最让张帆震撼的是，这个机构已经延续了100多年。创始人早已去世，但组织还在一代代的发展，仍然和湘雅医院保持着国际交流，每年雅礼中学都有一位老师去耶鲁进修，耶鲁大学也会招募6-10个本科毕业生到雅礼中学支教。

张帆看到了一个自己理想中的NGO组织的模样。“它的存在有大格局、有全球视野，同时落点很微观。组织虽然小，但生命力很强，因为它的使命和价值点就是立足于人、服务某一个社群。足够聚焦的话，一件小事的生命也可以穿越历史。”张



弘慧学子参加活动，并在活动中展示自己的作品

帆说，“回过头来思考如何打通公益和商业的时候，我就有基础了。”

张帆的商业是做创业投资，即通过募集和管理创投基金来投资和孵化初创企业，陪伴企业和企业家成长。为了打通商业和公益，张帆对创业投资的商业模式进行了机制变革，在创投基金的合伙协议（LPA）中明确约定，基金的所有投资人都承诺将基金未来收益的30%捐赠给公益。在选择投资对象的时候，投资团队在正常的商业尽调评估之外增加对创始人的公益情怀的评估，并对企业的社会责任体系和ESG能力进行评估，这是张帆非常看重的一点。

因为他把对创业者公益情怀的评估作为选择孵化对象时的一个准则，渐渐地，同行者越来越多。创办源慧创投13年，张帆投资了近80多家企业，其中50多家企业成为弘慧基金会的捐赠人和公益伙伴，前后有9位被投企业的企业家成为弘慧的理事，甚至有4位企业家成立了自己的基金会。

让他深感幸运的是，这一路走得并不孤单。超过100位清华校友参与了对弘慧的支持，前后有9位校友成为弘慧的理事和荣誉理事，许志翰、童之磊、钟佳福、吴勇、郑勇军、戴建春、吴海燕和姚颂都是长期深度参与弘慧公益活动的清华人。

2021年起，张帆把主要精力和时间转回创业投资，希望打通商业和公益，让科技和商业为乡村教育公益造血赋能。同时他依然保持将30%的精力投入公益。随着时间的积累，在张帆的不懈努力下，弘慧基金会目前已经具备了可持续发展的能力，他的商业不仅创造了财富，也在促使企业和企业家与公益走得很近。

张帆大哥

投资场上大家称呼张帆为“帆总”，在家乡，

弘慧学子不管是已毕业多年还是仍在中学读书，都叫他“张帆大哥”，连名带姓地叫，透着一股校园里的质朴。

张帆大哥全心全意地关注这些孩子们，当弘慧资助的孩子在1000个以内时，张帆和每一个孩子都很熟。亲眼见证孩子们因为弘慧而产生的变化，是张帆最大的欣喜。

现在弘慧资助的孩子已经超过7000个，张帆仍然保持着参加活动的高频率，在城市间不知疲倦地往返。他知道，孩子的成长最需要的是陪伴。

因此弘慧也一直致力于构建陪伴体系，在每个乡村学校招募一个辅导员，每月组织集体活动，定期做家访。高中组建了弘慧班，又有弘慧班主任。这些辅导员帮助孩子们树立梦想，所以这个项目叫做“筑梦计划”。

考上大学的弘慧学子也自然地纳入到了陪伴系统里。每逢寒暑假大学生回家乡，都会和在校的弘慧学子做交流，把温暖传承下去。不少弘慧大学生还影响了他们的同学，一起参与进来。这个“聚是一团火 散是满天星”的项目叫做“星火计划”，已经做了超过10年。

“营地计划”是弘慧的另一个陪伴品牌，在营地，陪伴有了更多引领的意味，弘慧为孩子们展示外面的世界，带他们尝试更多的挑战。

“乡村训练营”引导初中学生认知乡土自然，建立对家乡的热爱；“挚友夏令营”面向即将升入高中的学生，通过社区探索等课程，帮助学生适应从乡村到县城的环境变化；“城市实践营”的营员是高中生，他们分组对城市某一主题进行探究。

在“公益成长营”里，高三的同学们分小组提出不同的公益议题，在北京找到对应的机构做调研，不断审视、修改自己的项目，最终在结营仪式上进行路演。张帆邀请捐赠人带着钱来参加，给最后通

过的项目捐 1000 块钱，让同学们真正实施起来，至今经过弘慧孵化依旧在运行的弘慧学子的公益项目有 5 个，其中几个项目都做了五六年，即使当时的参与者已经上了大学，分散在不同的城市，项目也仍然在进行中。

种种努力，都是为了让乡村的孩子们建立起与社会的连接。就像弘慧的目标：让每一个乡村孩子有尊严有担当地融入社会。有尊严，意味着自尊、自强、自爱。有担当，意味着勇于承担、有使命、有作为。

乡村孩子并不是只有读名校、留在大城市才算成功。二本三本的大学生，未来能够自食其力，还能在成长过程中帮助学弟学妹，甚至回馈母校和家乡，就是非常成功的示范。“大家都很关注精英教育，精英教育确实很重要，对社会的进步和发展有决定作用。但是社会的托底需要更多人关注。”张帆深知，不是所有人都能有走出大山的运气。作为带着草根基因走入精英圈层的幸运儿，他有责任来做这个托底的工作。

一条入局的鲶鱼

张帆的家乡沅陵曾是国家级贫困县，每年考上大学的人数虽然不如经济发达地区，但多年下来，在各行各业有所作为的人并不少。然而家乡整体的落后局面仍未得到改观，这是为什么？

张帆观察到，阻碍乡村教育发展的首要原因不是缺钱，而是当地政府、校长老师、学生及家长的观念。“只有本地教育力量起来了，乡村教育才有希望。”

教育最终的改变一定是通过校长、老师、家长这些直接参与者来实现的，在这个过程中，民间公益机构应该是一条鲶鱼，教育不靠它，但是需要它。



张帆（中）2015年在沅陵县一中参加弘慧班的活动

助学是很多教育公益组织的主要项目，但弘慧的重心其实不在此，而是致力于推动乡村教育本身生态的变化，弘慧在最近正式成立县域中心，在重点落地生根的县域聘请了县域主任，积极连接本地教育人的关键结点，成为县域教育生态中不可或缺的一份子。

做鲶鱼要躬身入局。张帆通过对孩子们的陪伴，深度参与乡村教育，在过程中不断思考，沉淀。

所谓的教育公平、城乡教育一体化，不能简单地让乡村教育不断追赶城市教育。乡村教育有弱势，有些文化可以融入进来，但也有自身的优势，比如劳动教育，反而是城市教育缺乏的。真正好的乡村教育，应该回到它的本源。

2022 年，弘慧把 14 年实践中形成的教育理念汇集出版，在书中张帆提出一个适合乡村孩子教育的“三力模型”，即学习力、生活力和社会力，核心还是把教育理念回到以人为本，以孩子为中心。

图书出版后，弘慧在乡村学校招募志同道合的校长，请校长们围绕三力模型提项目，弘慧提供资助，希望能做出适合当地情况的长期校本课程来。项目一推出，2022 年就有二十多个学校参与，2023 年增加到四十多个。

做鲶鱼要真正发挥作用，必须要聚焦自己的地域。“所以我们基本上是一个县一个县去做，未来还要进一步下沉，到乡镇去做。”张帆说。

“乡贤”弘慧

乡村是一个社会的毛细血管。乡土文化孕育了弘慧的生命力，弘慧生在乡村，长在乡村，必将回到乡村。

“你最终要回到人，要把人连接起来。”重建人与人之间的连接，人与土地之间的连接，这是张帆希望弘慧能做到的。

弘慧的月捐人会收到定期的邮件汇报，有时是财务公示，有时是项目开展的报告，有时是一位弘慧学子写给不知名的捐赠人的信。

成长起来的弘慧学子从受助者变成助人者，成为反哺家乡的行动大使。清华大学美术学院毕业的弘慧学子石富，在西南大学任教并已获评副教授，他也是弘慧最新一届监事会成员。2001年毕业的第一名弘慧学子杜珍梅，如今是弘慧的全职工作人员。2008年弘慧资助的孩子刘丽芳（音），2009年考上中国传媒大学，她是弘慧第一任大学生联谊会的会长，现在也一直在参与弘慧的工作。

在校的孩子们受益于前辈的捐赠，受到朋辈的影响，与家乡建立起连接，慢慢形成了地域的归属感。这种有根的教育并不会约束你飞多高走多远，但它让你知道你是谁，从哪里来。

这是一个宏大的话题，但落实还是要从微观上做积累和探索。

现在弘慧资助的孩子大概分布在11个县，其中做得比较深度的有七八个。张帆并不追求范围的扩张，更希望在深度上纵深挖掘。他从不吝啬分享这么多年经验积累形成的理念、机制，而是把弘慧作为一个样本，欢迎别人参照和模仿。

在张帆的推动下，家乡沅陵县在2022年4月成立了沅梦教育发展基金会。他希望沅梦能成为沅陵县的“弘慧”。弘慧是一个代名词，是新乡贤回馈家乡的新方式，也是乡村社会精神家园的试验田。

利己与达人

“很多人认为慈善是解决共同富裕的重要手段。我认为公益或慈善很难解决经济上的共同富裕，但它是实现精神上共同富裕的重要方式。”张帆说。

精神上的共同富裕是让社会中每一个人都变得更美好，能达到这种目的的公益一定是民间的，自下而上的。这样的公益不是简单的奉献和付出，而是彼此成就。

弘慧的价值观是利己达人，这些年张帆常常觉得自己内心变得越来越丰富、有力量。因为有公益的驱动，他读了很多书，到处走访，打开眼界。甚至商业上也因此受益，“因为心态更开放了，我跟人相处的方式不一样了，给我带来了很多的商业机会。”

张帆的大女儿也考入了清华，正在读大四。女儿从六年级起就跟着爸爸去乡村走访，长大后又做了支教工作，和弘慧的学生一直保持沟通。爸爸的坚定影响着女儿，也让女儿对他多了一份发自内心的认可。

“因为你的热爱和投入，你获得的东西会比别人更多。”弘慧成立15年，张帆是这样走过的。

在张帆的人生地图上，沅陵是起点，清华是重要的里程碑，而弘慧教育基金会则是他不断扩展的目的地。

虽然在商业投资领域取得了不凡成就，但张帆真正的成就，在于他对教育公益的热情和对乡村孩子的托举。张帆的路，不单连接着乡村与城市，更连接着他对故乡的承诺和对未来的投资。



陈俊豪：公益的切入点从亲身参与开始

本刊记者 曾卓崑

陈俊豪 清华法学院 2001 级本科、2005 级硕士校友。清泉成才公益基金于 2011 年成立，此前从 2008 年开始以项目形式运营。陈俊豪义务担任基金执行主任十余年。基金以清澈之心，汇聚爱心之水，灌溉培育学子成长成才为己任，故名“清泉成才公益基金”，其在全国 18 个省份开展助学项目，累计获得捐款超过 1500 万元，资助帮扶 1700 多名贫困学子。

陈俊豪在学生时代就开启了他的公益生涯。

2001 年他从浙江一个县城考入清华法学院。2003 年他作为候选人参加了第十三届海淀区人大代表选举，提出要关注大学生和社会弱势群体的利益保护。与所学专业有关，陈俊豪对公民的权利义务及社会责任一直很关注。

2004 年底，正在参与法律援助的陈俊豪面临保研，当时他曾萌生去公管学院读 NGO（非政府组织）研究的想法，不过后来还是选择本院保研。学生时代的经历，让他对社会组织 and 公益组织有了一定的了解，这些都成为他日后参与公益项目管理的基础。

泉眼无声惜细流

清泉成才公益基金（以下简称清泉基金）是陈俊豪与浙江温岭同乡企业家狄玉增（清华经管学院 EMBA 校友）共同发起设立和管理运营的。在 2011 年清泉基金正式设立之前，“清泉奖学金”作为一个公益项目已经运营了 3 年。

2008 年汶川地震触发了国内开启“公益元年”，陈俊豪与狄玉增先生选择了教育扶贫这个领域，开始启动与助学相关的公益活动，项目的首批受助者

是 10 名高中贫困生。

“之所以选择高中生，一是因为九年义务教育结束后，孩子们读高中需要较高的学习和生活费用；二是教育资源在城乡当中分配不均，对于农村地区的孩子而言，上大学、上好大学依旧很难甚至越来越难。”

那一年，他们开始在湖北宜昌的宜都一中试点资助学生。首批受助学生在 2010 年高考中成绩都很不错，“2009 年，我们开始组织夏令营。想着除了对学生的高中学费和生活费予以资助，还帮助他们开拓视野，希望在精神层面塑造学生们的人生观和价值观。”在宜都一中的尝试鼓励了他们，慢慢地，项目的受助者范围扩大到山西等地。

2011 年对于“清泉”是一个重要的年份，这一年，“清泉”成为了中国社会福利基金会所属的公益项目。中国社会福利基金会是民政部直属的全国性公募基金会。成为专项基金后，“清泉”就可以公开募捐了。那时陈俊豪从清华硕士毕业已经 4 年了，并在国务院国资委工作，基金由他以志愿者身份管理和运营。

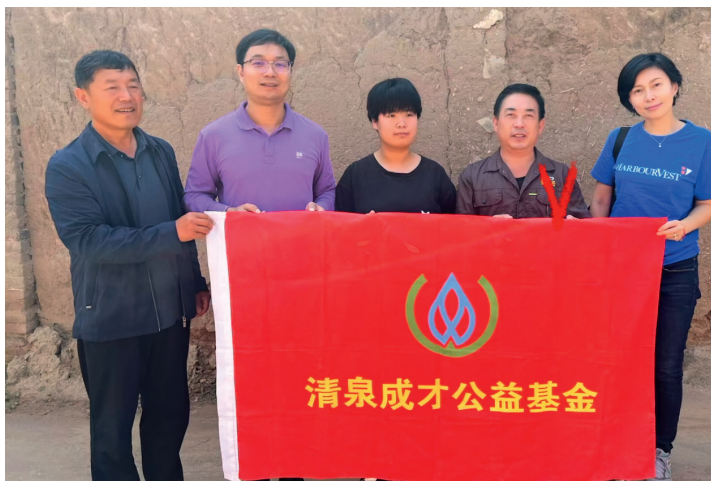
为什么基金的名字叫做“清泉成才公益基金”



2011年，狄玉增（二排左七）捐资设立清泉成才公益基金，二排右一为陈俊豪



陈俊豪（站者右二）和梅花生物公司的志愿者们在山西受助学子家合影



陈俊豪（左二）与志愿者赴学生家家访后合影

呢？简而言之，基金以清澈之心，汇聚爱心之水，灌溉培育学子成长成才为己任。

清泉基金的理念是“学习改变命运，知识点亮人生”，以实现教育公平、传承社会爱心为理念与愿景。“机会的不均等，既有自然的因素、社会发展的因素，更重要的是人的因素。当最需要启蒙教育的时候，农村的留守儿童只能跟随爷爷奶奶在山脚和河边玩石子、淘沙子，当最需要掌握语言和信息的时候，农村的小学生只能听口音浓重的乡村教师平淡地念着课本。”陈俊豪说。“物质的匮乏只影响眼前的生活，但精神的匮乏却影响一辈子。人生输在了起跑线上，因为信息的闭塞和教育的落后而变得缺乏理想和人生目标，缺乏自信和沟通能力是可怕的。”为此，狄玉增与陈俊豪共同提出“学习改变命运，知识点亮人生”。

秉持教育扶贫的理念，主要针对中西部偏远地区家庭贫困的优秀中学生开展长期助学资助，帮助其摆脱困境，获得高等教育机会，就成为清泉基金一直在做的事情。截至2023年12月，该基金已在甘肃、云南、贵州、湖北、山西等全国18个省份开展助学项目，累计获得社会各界捐款超过1500万元，累计资助帮扶1700多名贫困学子。

用好“权利义务”的杠杆

在这么多年的公益路中，陈俊豪发现，受经济结构和家庭结构影响，单亲、留守或家人患病，需要帮扶的学生中这三种类型占比很高。因为以上各种原因，很多学生在高中的学习和生活困难，他们为了生活不得不一边打工一边学习，学习精力、心态、目标

都会受到影响，这样的情况就会受到清泉的关注。

“我们会和学校建立长期的合作机制，帮助学习意愿强烈，但由于现实生活困难影响学习的孩子，为他们提供学习费用和生活费用的资助。”

“我是学法律出身，对于‘权利义务’比较敏感，也很注重保护各方的权利、义务，所以我们从一开始就规范地与学校和学生签订合作协议。学生们在申请的时候，就知道自己的权利，懂得我们的资助是用于其学习生活的正常开支，不能被挪用，让他们有这个法律和感恩的意识。”

清泉会请受助人自己开立银行账户，所资助的钱款直接汇到学生手中，就可以真正用于他们自己的学习和生活。“在协议中也有关于义务的约定，比如诚信，要求所提供信息的真实性和可靠性，不能造假或提供不实数据。”

清泉很注意与学校建立长期合作机制，“一是因为高中阶段，学生心理压力大，父母由于各种原因可能没法关怀到位，甚或有些父母带来负面影响。老师们与受助学子们朝夕相处，如能积极发挥疏导作用，会帮助孩子们心理健康成长。”

清泉基金与学校的协定中，要求学校对于受助学生把关，比如家访、面试、审核。“为了不增加成本，我们并不要求开证明之类的东西，而是请学校就相关情况与我们沟通。我们比较注重实质，不拘泥于机械的数字，比如申请表中‘家庭收入’这项，我们一开始规定了家庭收入的上限，后来发现这个不是重点，比如有的学生家中有病人，可能收入2万但开支4万，这样钱对于他们还是不够用的，类似这样的情况也是应该纳入我们的资助范围。”

协议中也有一些类似表达感恩的机制，比如希望被资助者将资金单纯用于学习生活支出，并对成绩有所交代，这并非强求他们每个人都必须考上好的大学，而是说学生在拿到奖助学金之后，学习要

努力，“在我们的帮助下，成绩至少是有所提高，学习状态会不断改善”。

清泉十分注重引导学生形成正确的价值观。“为什么我们叫‘成才’公益基金，因为我们希望为祖国培养人才。因此，除了引导他们学习，也注重受助学生的社会实践，帮助他们树立正确的人生观、价值观。”

“社会上很多公益项目是扶弱。我们所帮助的主要对象——高中学生，其实只是处在一个短暂的困难时期。他们人生中这几年需要帮扶，但并非一辈子是弱者，甚至很多学生将来是会帮助到别人的。”陈俊豪说。

事实也正是如此，很多受到清泉资助的学生，当他们考上大学并完成学业后，有相当多的人又“回来”帮助新一批高中学生，在清泉基金目前的志愿者队伍当中，受助学生占了很大一部分，既有物质的小额捐赠，更多则是志愿者精神上的传递。

“我们有结对子的机制。比如一个学生，由长治二中考上了大学，那么他在经验、信心上都可以给他的学弟学妹鼓励。除了探讨学习方法，还可以分享成长经历和心路历程。作为一个学校的校友，上下届更好沟通，这些都是天然的优势，是其他人替代不了的。”

清泉基金还曾与清华研究生支教团其中一个支教点青海湟中县一中合作了三年。“我们从高一开始，组建了一个‘清华清泉成才班’，清华的支教队员每届有两个或是三个人在这个学校，与我们一起带这个班，第一届（研究生支教团员）带高一，第二届带高二，第三届带高三，后来这届学生考了两个北大、一个清华。”支教团成员可以给予当地学生一些关怀、鼓励，以及学习方法的指导。湟中一中历史上以前未曾有过在一届学生中三个考上清华北大的，清泉的资助加上清华研究生支教团的支教力量，创造了这个成绩。



在山西沁县中学座谈（右图中间为中学校长，右一为陈俊豪）

公益的切入点从亲身参与开始

论到项目效果，相比很多助学机构，清泉基金取得了比较好的资助效果。十余年来，清泉的受助学生中超过 20 人在本科考入清华北大，还有一批在研究生阶段考入清华北大深造。在清泉的帮助下，可以没有后顾之忧，全身心投入学习，“生活上不用那么忐忑，不用害怕辍学，不用一边想着挣钱，一边想着学习。”

项目累计资助了 1700 多个学生，其中约 1600 人参加了高考，其中又约 90% 的学生考上了大学。

作为主要的运营者，陈俊豪每年要花很多时间来“更新”学生。这是指需要在每年 9 月开学的这段时间到国庆后半个月，去当地学校，与学校沟通情况，与学生面谈、家访，最后与捐款人一起商定新一批资助学生的名单。

“在这个挑选的过程中，我们需要对受助学生的品行进行考察。学生需要写申请书、填表格，我们还有家访和面谈。虽然并不都是我们直接面谈，有些面谈是学校老师们做的。我们用这些流程把合适的受助者挑选出来。选择的过程，我认为也是我们这个公益平台的价值，通过交流了解受助者陷入困境的原因，才能更好更有针对性地帮助他们。如果公益仅仅是捐款，捐赠者会觉得还不如我直接联系受助者，联系好了自己把钱打过去更直接。我们

的价值在于通过流程遴选最合适的受助者，我们的财务信息、运作过程也都是公开的，更为具体、真实和公平。”

从 2008 年至今，陈俊豪和狄玉增坚持做清泉公益项目已近 16 年。问起感受，他一以贯之的观点都是，了解公益从切实的参与开始。“拿清泉来说，参加我们的活动，比如一次夏令营或一次座谈，与学生们直面接触、敞开心扉聊天，你就有了了解公益的切入点。也只有亲身参与，才明白自己坚持的意义。”

陈俊豪说，与众多募资几千万、甚至上亿的大基金会相比，清泉只是“一眼小小的泉水”，但是“以清澈之心，汇聚爱心之水，灌溉培育学子成长成才为己任”的初衷十几年都没有改变过。公益之路不是号召出来的，也不是几句称赞、几篇文章就可以实现的。公益的路是万千人用自己的双手耕耘、用自己的双脚走出来的。想要了解公益，就要切身参与进去，从很小的事情做起。

清华人的公益，既有几十个人的基金会运营，也有校友发起的行动。可以是学生宿舍每年组织捐衣捐物，毕业时向图书馆捐书，也可以是校友之间的互助帮扶，抑或几代人薪火相传、接力助学……

“不管是哪一种，选定你的方向，全身心投入，并坚持下去。走出你的公益步伐，贡献你的公益力量！”陈俊豪由衷地说。

什么样的创业方向能够穿越周期？

李竹

这个世界在过去的三四年里发生了巨大的变化，新的增长范式已经显露出来。那么，中国能否赶上这一波浪潮，是我们需要观察和思考的。

创新 + 出海，穿越周期之道

是否还要创业，首先要问一个问题，中国的经济增长能否继续？

中国 GDP 在全球的占比从 200 年前的全球第一（30% 以上），后来一直下降到个位数，改革开放后逐渐回升到 2021 年的 15%。



创造性破坏（技术范式创新周期）

200 年前正值第一次工业革命，中国当时并不重视科技，一直到 1978 年改革开放，我们才开始学习，中国在全球 GDP 的占比才重新增长。

从更长远的时间来看，中国在过去的 2000 多年里，从秦朝到新中国成立的 90% 的时间里，中国 GDP 都是全球第一，现在只是走在回归第一的过程中，如果我们看到这个规律，抓住科技创新和全球化市场经济的机遇，那么中国的增长是可以持续的。

再横向看邻国日本的经济，日本在 20 世纪 90 年代时也是美国贸易战的对象，但日本经济近期也创下了新高，已经超过了 20 世纪 80 年代的最高值。在这个过程中，日本诞生了包括基恩士、



李竹，中关村天使投资联盟荣誉主席、天使联合汇荣誉会长、清华校友总会 TMT 专委会创始会长、北京前沿国际人工智能研究院院长。1989 年本科毕业于清华大学计算机系。

大金工业在内的许多穿越周期的企业。

这些日本企业的创业周期为 30 年，他们做对了两件事，因此获得很好的成长：第一是创新；第二是出海，聚焦高端制造业。

有了日本的经验，我们认为中国的高端制造和科技服务出海，将成为未来的主要趋势。

中国目前处于产业过剩、低毛利的周期。最近一段时间我们参访了一些百亿上市公司，包括汽车整车、新能源、光模块企业，了解到他们的上游企业毛利率是比较低的，在国内基本赚不到什么钱，绝大部分利润来自海外，所以中国现在需要把产能输出到海外。

目前，中国 GDP 在全球占比是 18%，出口只占 14%，还有很大的发展空间，想要发展，最关键的就是把科技创新和全球化市场经济这两点结合起来，推动经济的发展，离不开包括欧美在内的全球国际市场。

我国在今年春节前对很多发达国家实施了免签政策，上海浦东新区出台了一系列开放政策，我们的金融企业也可以由国外资本 100% 控股了，关税

大幅度下调，这都说明国家管理层也看到了经济发展离不开国际市场。

近期中美两国元首在旧金山会晤，拜登明确表示，不寻求跟中国的供应链脱钩。美国如果真的要跟中国脱钩，通货膨胀的情况就会很严重，很多最便宜的东西都是来自于中国。中美博弈的是科技创新的后发优势，这增大了我们发展的难度。

所以，面向全球市场的科技企业，是在未来十年最容易穿越周期，最容易取得成功的，这类企业也是我们要选择投资的企业。

穿越周期的重点方向

哪些行业能穿越周期？

能够穿越周期的行业，第一个是科技创新，就是前文所说的面向全球市场的科技企业，这是最有希望穿越周期的，包括新一代信息技术（人工智能、半导体）、新能源新材料、航空航天等行业。

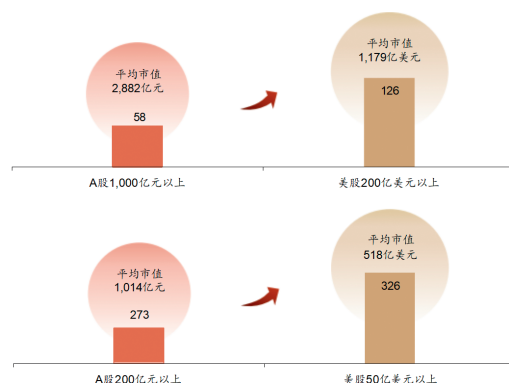
第二个是生命科技，生命科技是值得永恒投入的行业。行业发展方式发生变化以后，大家对它的规律了解得更加清楚了。目前中国的生命科技创业公司，跟美国相比，数量和市值上都还差一大截。

人工智能发展起来之后，硅基生命和碳基生命的结合，未来会是一个非常重要的点。

第三个是消费，高端消费人群不会受经济环境影响，该买就买，底层老百姓只维持生活基本支出，目前中国影响消费最重要的人群是中产阶级，他们手里有钱了，才会消费。

中国有14亿人口，按理来说消费市场是很大的，但人均GDP只有美国的六分之一，想要提升人均消费水平，需要依靠科技创新把人均GDP提上去，让大家有更多的钱和更多的意愿来消费。

消费中比较好的方向，就是适用于老百姓的刚性低端基本需求，以及适用于高端消费人群的高端品牌消费。



资料来源：iFind，截至2023年10月25日

注：A股仅包含证监会行业分类下制造业和信息传输、软件和信息技术服务业，美股包含GICS行业分类下工业和信息技术，科技类中概股计入A股。

目前国内的消费品牌上不去创业板和科创板，但是并购的需求还是存在的，可以通过并购来退出。未来，并购会成为退出的主要方式，美国90%的创业企业退出都依靠并购把公司卖掉，只有小部分是通过上市来实现退出的。

所以，创业者一方面要看到有哪些大方向，然后在某个领域里做到中国前三，另一方面万一做不到的话，可以通过并购来退出。

中国将来会出现一批“链主企业”，这些“链主企业”有很大的并购需求，美国很多千亿、万亿美金的公司都是通过不断收购兼并来做大的。

行业范式发生变化

在过去的两年中，下面这些行业的规律已经发生了变化，如果仍然按照过去的思维方式来思考和创业，可能会面临失败的风险。

以人工智能行业为例，2023年生成式AI领域发展迅猛，一些硬核团队获得了大量资金。这种情况仅限于人工智能行业，其他大部分行业的估值都很低。

在清华大学计算机系，有很多校友从事人工智

能方向的创业，并且基本上都取得了成功。这些公司一路高歌猛进，有些公司尽管当时我们没有投资，但现在估值已经达到十几亿人民币。这得益于清华校友在国内较早地进入这个领域，有一定的优势，并且有北京市科委的资金支持。

另一个持续受到投资关注的领域是半导体材料和设备，而半导体设计行业除了一些头部项目之外，融资难度较大。

中国现有半导体设计创业公司约1万家，已经上市的企业有100多家。相比美国整个半导体行业，上市公司有100家左右，而且大多数是通过不断的并购做大的。

那么，中国还能有那么多半导体公司上市吗？大部分公司可能会倒闭，有价值的公司则会被并购。一些投资半导体的基金在内部设立了部门，主要推动并购的发生。如果从事半导体设计行业，并且不是做AI芯片设计，没有自己的独门秘籍，那么很难获得融资。

在半导体设计行业创业，一定要有大厂经验的人参与，否则我们不会投资。此外，所做产品的门槛要足够高，高到国内可能只有一两家公司能做。

至于软件和SaaS行业，过去有很多基金专门投资这个领域，但在过去几年中，这些基金遭遇了滑铁卢，例如用友、广联达和金蝶等公司，它们的业绩下滑了，股价走势也不佳。中国用户还没有形成软件付费的习惯，甚至在创业时，如果单做软件，会被认为低人一等，难以获得投资。

在经济低谷期，企业会首先削减IT费用，因为软件产生效益的速度较慢。因此，这类企业现在融资困难，许多这个方向的校友创业公司，都在尽量保住现金流，减小团队规模。

大家比较关心的新能源行业2023年融资也降温了。储能行业竞争加剧，集成业务的毛利率降低，尤其是如果没有自己的独门绝技，例如在储能的安

全性、数字化等方面没有优势，就很难赚钱。

另外，氢能作为二次能源，在2023年进入元年。阳光电源和隆基绿能等公司都分拆成立了自己的氢能公司，希望在海外拓展绿能制氢业务。

除了生成式AI，2023年投资大幅增长的行业是新材料。虽然新材料行业的基数不大，但增长潜力巨大，这是中国在科技创新领域中最落后的行业。

新材料行业范式也发生了变化：过去，新材料的发现需要10年，然后再花10年进行产业化，总共需要20年。而美元基金的周期通常为10—12年，所以很少有基金投资新材料。

现在情况发生了变化，原来需要通过大量实验来寻找最佳配比方式，现在可以用计算来替代。通过计算模拟，可以细微到分子级甚至电子级、原子级，从而预测一个分子结构能带来什么样的物理和化学现状，这就是人工智能大规模算力的发展。

因此，现在发现一种新材料可能只需要一年，然后再花费10年进行产业化，总共只需要11年时间就能发现一种新材料，这为中国原本最落后的新材料产业提供了一个弯道超车的机会。

生命科技在过去的2020—2021年，都是投资机构最追捧的领域。起初，只有专业机构在投资，后来，一些非专业机构也加入进来，导致该行业的估值被抬高。然而，在2021年下半年和2022年上市的企业中，许多公司都跌破了发行价，甚至无法上市。

在美国，生命科技行业是一个资金密集型行业，公司上市时，创业者可能只拥有百分之几甚至不到10%的股权，因为所需的资金太多，临床一期、二期、三期所需的周期也很长。现在，中国开始回归到这个行业的本来规律，融资估值也大幅下滑。

清华讲究医工结合，有很多需要进行成果转化的项目，因此生命科技行业是我们水木清华校友种子基金在每周路演上看到项目最多的领域之一，然

而这个行业融资环境确实不佳。

关于消费领域的退出，未来主要以并购为主；现在这方面的投资非常低迷，许多基金已经裁掉了消费部门，没有人再关注消费领域了。因此，消费领域的企业需要靠自己盈利，无论是做连锁还是做产品，只有做得特别好，具备强大的造血能力，投资者才能获得回报。好的消费企业在中国还是有不断发展的空间。

人工智能的出现对许多行业都产生了影响。过去，中国需要在后面追赶，但现在可以通过换个路径、换个方式、换个技术，做到不比其他国家差，甚至更好。这就是我们要寻找的方向。

穿越周期：新一代信息技术

当我们了解了可能穿越周期的行业，以及诸多行业范式发生的变化，可以得出一个结论，在未来几年科技创新的创业会有更好的确定性和前景。

下面我们具体讲一讲应该重视哪些科技创新方向？这些方向有更高的概率能够穿越周期，如果选择这些方向进行创业，成功率会高很多。

第一个方向是新一代信息技术，其中最值得创业的领域是最前沿的人工智能，这是对其他行业带来范式改变的最重要的部分。

与美国相比，中国在最高端的 AI 智慧方面还需要继续追赶，例如基座大模型可能还差两三年的时间。但是在在大模型以及具身智能的落地、人形机器人、消费电子和新终端等领域，中国可能会反超，这是中国人擅长的领域。

新一代人工智能之所以机会众多，不仅在于它具有感知能力，还在于它能够进行决策和执行；不仅可以面向企业（to B），还可以面向消费者（to C）；不仅在数字世界中应用广泛，还将逐渐进入物理世界。

在数字世界中，AI 大模型的落地需要通过 AI

Agent 来实现，AI Agent 是当下非常重要的创业方向和热点。在物理世界中，具身智能技术正在使人形机器人或具有泛化行动和操作能力的机器人成为现实。

近期，二级市场上与大模型、算力和人形机器人相关的股票都在上涨，而且这些股票的涨势还将持续，甚至会让人难以置信，就像英伟达的股票一样。

除了新一代人工智能，与之相配套的领域也有很多机会。例如，光电计算、AI 芯片。

AI 芯片有机会，是因为美国对中国的限制，中国必须重建自己的基础设施。尤其是在推理方面的芯片，一旦训练好一个大模型，要投入使用需要大量的推理，这方面具有很大的价值。

此外，还有最新的技术 Chiplet（芯粒）。AMD 目前市盈率高达 200 多倍，是仅次于英伟达的美国第二大 AI 芯片公司，它就是使用了 Chiplet 技术来制作 AI 芯片。

我们也投资了一家由清华校友团队创建的公司，他们曾在 AMD 工作，对 Chiplet 技术非常了解，知道市场需要什么，出来创业后我们就投了。

毫无疑问，最前沿的人工智能技术是未来几年所有创业方向中最大的赛道，影响力也足够大。现在，人工智能已经转向应用，包括数字世界和物理世界。例如，能够帮助人们在开会时做会议记录的耳机，这种 AI 消费电子产品在海外销售非常好，这也是中国公司的创新成果。

穿越周期：新能源新材料

另一个穿越周期的方向是新能源和新材料，我之前提到，这是中国在科技创新方面最落后的领域，我们落后了 15—20 年，追赶起来非常困难。大家都知道前些年日本对韩国的材料出口限制政策，给韩国的半导体行业带来了巨大损失。

日本的材料和新材料非常强大，我们要投资这样的项目，需要寻找从日本相关大公司回来的人才。

现在我们投资的已经不是第三代半导体，而是最前沿的第四代半导体了，我们跟全球同步在投，AI可以帮助我们缩小差距，细分领域包括第三代、第四代半导体、新能源材料、固态电池、富锂锰基、生物基材料等。

生物基材料主要利用的是合成生物学技术。例如，饮用水瓶和衣服纤维原来都是用石油和煤生产的，这是一个非常大的行业，也就是化工行业。未来，这些东西不再需要用石油和煤生产，而是通过合成生物学的方式来合成。这种方式不仅可以降低碳排放，还可以降低成本。因此2023年化工行业的投资也出现了增长。

在中国，如果创业选择生物基材料，你的客户将是全球的巨头，他们都在寻找能够实现低碳、不用石油和煤来生产的材料。

散热材料也是一个非常热门的方向。轻薄的手机、新能源汽车、火箭导弹都是需要散热材料的。

最持续的新能源，是中国和欧美能够达成共识的唯一方向。近期习近平主席和拜登在旧金山达成低碳协议。作为双方共识，在低碳方面，中国的配合是必不可少的。

但是，氢能作为二次能源，目前还处于非共识阶段，大家对其未来的发展还存在分歧。一些投资机构认为，氢能可能无法发展到那么大的规模。

新能源领域每年的投资额度都大大超过了一级市场的整体投资金额，这其中不仅有投资机构的参与，还有央企、国企、国外能源公司等的大量投资。

虽然2023年新能源的投资似乎有所回落，但



李竹在《创业导引》课程上

仍小幅增长了百分之十几。我们认为，新能源的整个创业和投资窗口将持续10—20年。

穿越周期的策略

如果你打算创业，那么制定穿越周期的策略就非常重要。

当前经济仍处于低谷期，虽然股市已经开始反弹，人们也预期中国经济将逐渐走出低谷，但这仍需要一些时间。

在过去，进攻可能是最好的防守，但在当前经济环境下，防守才是最佳选择。你需要专注于自己的能力圈，在自己的能力圈范围内做事，专注自己擅长的领域，更容易获得成功。

清华的同学们在科技创新方面具有优势，我们投资的很多清华校友，也在科技创新领域取得了成功。

在选择创业方向时，应该尽量往产业链的最上游，你才能拥有更强的议价能力，而不是被动地乞求别人购买你的产品。

我们在评估项目时，如果发现创业公司需要乞求别人购买其产品，那么这个项目很可能会失败。相反，你应该寻找那些别人愿意先付款购买你产品

的项目，才能拥有足够高的毛利。

另外，应该寻找那些能够改变未来的前沿创新，例如人工智能和生物基材料等。这些领域通常由大院大所的团队进行研究。

此外，创业者还应该具备全球视野，使企业能够出海参与全球竞争。现在我们投资企业时，一定会要求企业具有出海能力。

国内市场竞争激烈，如果只关注国内市场，企业可能难以生存。半导体设备领域将来可能会成为中国的天下，除了光刻机以外，其他半导体设备在未来5年内基本都能被中国的创业公司制造出来，并且性能会超过国外产品，价格可能只有国外产品的60%-70%。目前我们投资的一些半导体设备企业，已经开始向韩国和日本出口。

因此，现在是科技航海的时代，中国的高端制造业一旦开始出海并走上正确的道路，未来一定会有巨大的发展空间。

未来几年，创业的好时机

创业要有清晰认知

如果选择创业，那么需要对自己创立的企业有一个清晰的认识。

下图中描绘了三类企业的发展趋势。

第一类企业是最下面的红线，这类企业生命周

期较短。众所周知，中国的中小企业平均寿命不到两年，即使是较好的创业企业，获得融资后也只能再多撑几年，大约六七年左右。绝大多数创业公司都属于这条线，经营三四年后就开始走下坡路。

第二类企业属于中间的线，类似于“老头型企业”，一般经过几年的发展后，每年的盈利额在两三千万元左右，无法再实现增长。

第三类企业则是最上面的线，这才是真正伟大的企业，它们能够持续成长，找到自己的第二增长曲线，实现更加快速的指数级增长。

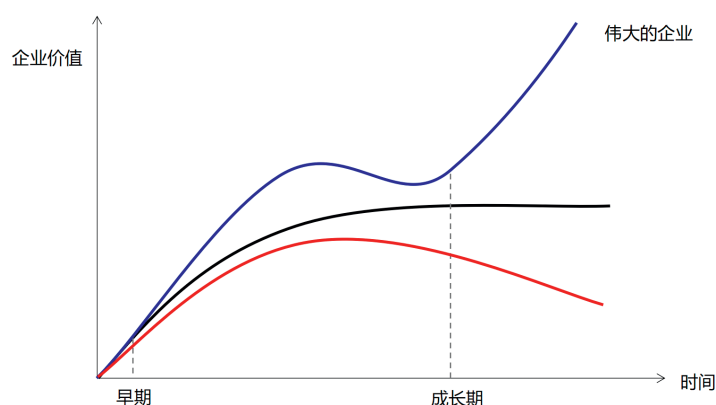
如果选择了创业，就需要每年对自己的企业进行复盘，明确自己的企业属于哪一类。如果属于前面提到的两类企业，建议尽快寻找机会将公司出售，这两类公司无法做大，继续苦撑也没有太大价值和意义，完全可以通过并购等方式退出，上市并不是唯一的途径，真正能够成功的创业公司是万里挑一。

创业要回归价值创造的初心，明确自己满足了哪一部分客户的需求，这样才能通过业务赚取利润，维持企业的生存和发展。

投资人喜欢的创业者

投资人喜欢什么样的创业者呢？

第一，创始人要有格局和前瞻性，有好奇心，敢于颠覆性思考。有前瞻性尤为重要，你要能比别



- 回归价值创造的初心
- 每年对自己的企业进行复盘和预判
- 上市不是唯一的成功路径

人看得更远。

有时候，你的商业计划可能不被大多数投资人认可，但总会有一些有远见的一线投资人认可你，认为你是一颗未被发掘的宝石，当然，这取决于你团队的优秀程度。如果你的团队中有一群优秀的人，他们都看好这个项目，那么他们就相当于为你做了背书。此时可能意味着你的项目是一个非共识项目，未来可能发展得比其他项目更快。

非共识项目通常不被大多数人认可，所以竞争较少，发展更快。

第二，要有学习能力和执行能力，要有韧劲。

第三，要有找人的能力。我们投资的清华校友项目，成功概率比其他学校的要高一些，因为清华校友在找人方面的能力更强。如果你要创业，但找不到人，那可能是你的能力不够。这时，你可以让别人来做一把手，让一个性格开朗、更有感召力、能够说服投资人及合作伙伴加入公司的人来担任这个角色。

如果想成为创始人，首先要看看自己是否具备这三点。如果缺少任何一点，你可以找其他人来做，跟随着有前瞻性、有学习能力和执行能力的人一起干。

确定方向，而不是设定目标

当我们看清了中国的发展趋势，就会发现，未来几年仍然是创业的好时机。就像《阿甘正传》中的阿甘一样，他并没有明确的目标，只是有一个方向，然后就去做了。他去打鱼，并不是为了赚多少钱，而是为了实现自己的意愿，最终在台风中幸存下来，取得了成功。

对于创业者和早期投资人来说，也是一样，如果你看清了这个趋势，只要坚持去做就可以了。当



李竹在《创业导引》课程上

然，坚持并不意味着盲目坚持，我们需要有策略地坚持。

首先，科技创新和全球化带来的经济指数级增长，中国不能错过这一波发展机遇。如果错过了，那将延缓我们的发展速度，拉大与领先者的差距。

其次，一个公司从创办到满足上市条件，至少需要6年时间，到真正在A股上市，排队等待上市还需要3-4年时间，周期约10年。

所以，从现在开始创业到10年后，资本市场和环境是否会比现在更好呢？只要不发生战争，答案是肯定的。

中国的资本市场目前还处于早期阶段，存在一些不完善的地方。但再过10年，肯定会比现在更加完善、健康，更有利于创业公司。

如果我们看到了一些尚未被满足的刚性需求，而这又是我们擅长的方向，作为清华校友，我们肯定义不容辞地出来创业，将创新付诸实践。

因此，我们对未来还是乐观的，相信中国能够走出自己的发展道路，未来十年，中国也会变得更好。

【本文根据李竹于2024年3月在清华大学《创业导引——与创业名家面对面》课程上的演讲录音整理而成，本刊有编辑。】

财富升维——公益新视角初探

► 王玉宝

新时代呼唤新公益，新公益引领新时代。

近年随导师王名教授及北大王超教授等师长探寻中西文化源流，践行中华文化遗产，背诵并深入挖掘《论语》《道德经》和《易经》三部传统文化的经典，在此基础上开设《中国传统治理思想经典导读》课程，完成课程教材，进一步尝试探索家慈善与文化遗产的密钥。本人试着从《易·大有》卦出发，提供一个财富升维语境下新时代公益的新视角，就教于方家。

何谓“财富升维”？《易·序卦传》曰：“……与人同者，物必归焉，故受之以大有；有大者不可以盈，故受之以谦。”同人而大有，大有而谦，这个次第就异常清晰了：大有，公益之卦也，财富升维之卦也；公益须得同人之力；大有而不满盈，须以谦受之，方可持续。

来看《大有》卦：

【卦辞】大有。元亨。

【象曰】火在天上，大有。

君子以遏恶扬善，顺天休命。

【上九】自天佑之，吉无不利。

【六五】厥孚交如，威如，吉。

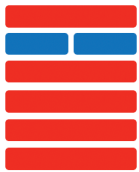
【九四】匪其彭，无咎。

【九三】公用亨于天子，小人弗克。

【九二】大车以载，有攸往，无咎。

【初九】无交害，匪咎，艰则无咎。

乾下离上
火天大有



以下每一爻的解读可以分为直译、诠释、义理和具象四个方面。

【初九】无交害，匪咎，艰则无咎。

【直译】没有交相为害，不为咎祸，艰贞就没有

王玉宝，1993年入清华大学水利系学习，毕业后从事科研设计、地产及基建投资开发多年；后重返清华园全职学习，2021年于公管学院博士毕业。现在从事文化遗产、公益慈善与社会治理研究与实务。



咎害。

【诠释】初次分配在于市场交易，需要有适合交易的市场，其中大家各得其所，而非互相欺骗伤害。同时还离不开市场主体，创业虽难，艰则无咎。

【义理】新公益需要规范发展的市场经济为基础即“无交害”的环境，同时还需要一批艰难创业的企业家群体为基本要素。

【具象】譬如张同学于上世纪80年代本科毕业于国内某知名大学，然后留学美国获得博士学位，90年代回国创业，开风气之先创立门户网站。当时互联网行业新兴风头正劲，各家门户网站交相辉映，公开竞争而不互相为害，艰苦创业坚持下来的都大有成就。正应了“大有”卦之初九爻。

故初九之《象》曰：大有初九，无交害也。

【九二】大车以载，有攸往，无咎。

【直译】大车满载财货，来往不绝，没有害处。

【诠释】创业成功，财富积累，经济发达，财富源源不绝。

义理 新公益需要财富积累为条件，一方面是企业整体财富的积累，另一方面是商业模式和盈利模式的可持续并走向成熟的资本市场，方是真正的“大车以载”。与之相应，狭义的“慈善”则是一种互助行为，没有什么先决条件，一念向善、一毫布施，皆为慈善，更近于《易》之“益”卦。当然，广义的“慈善”则与公益趋同了。

具象 上述张同学的企业率先赴美上市，打通资本市场；几年后打破中国互联网僵局，实现盈利，引领门户网站商业模式潮流；其后又正式在主板上市。该同学则跻身诸多财富榜，担任诸多社会职务，成为公众人物，发挥很大的公众影响力。正应“大有”卦之九二爻。

故九二之《象》曰：大车以载，积中不败也。

【九三】公用亨于天子，小人弗克。

直译 财富获得天子背书而亨通，乃是大人公用，小人却不能成就。

诠释 公权力主公用之道，再分配在于公权公用。惟其如此，方能亨通于天子，而理想状态下天子代表的乃是万民，人民对美好生活的向往，就是新时代的天命。

义理 除了市场，新公益还需要规范的法治环境，特别是再分配这只“看得见的手”。在这样的环境下，遵纪守法依法纳税的企业家得以成长，缘“公用”而负“天命”向“大人”进发；偷税漏税违法乱纪官商勾结的小人遭到淘汰。

具象 我们的环境是否达到这样的理想状态了呢？有没有“公用”未亨而“小人”克成的情况？或曰：一直在努力。无论如何，张同学的企业想必也历经艰辛经受了种种考验，过了再分配这一关，成为著名品牌，实现持续发展；而同期大量的企业生生灭灭，未明“公用”之质，故弗克。当应“大有”

卦之九三爻。

故九三之《象》曰：公用亨于天子，小人害也。

【九四】匪其彭，无咎。

此一爻字数最少，究竟何意，最需明辨。正如其《象》曰：匪其彭无咎，明辩皙也。故略作考据。

考据 《说文》释彭为鼓声；《诗·烝民》：四牡彭彭，八鸾锵锵。明言四匹雄健的公马驾车之盛壮。故彭为盛壮，膨胀之象。彭又通“旁”（《正韵》），引为群体同类。故其意如下。

直译 不要其自身膨胀和同类垄断壮大，没有咎害。此亦《乾》卦之用九“见群龙无首，吉”之谓也。

诠释 此一爻于财富何谓也？创业成功，财富积累甚至涌流，完成再分配义务之后，“许其彭”“任其彭”，走上“彭”的道路似乎成为必然，故戒曰“匪其彭”，方能无咎。匪其彭，乃财富升维之转向。

义理 意为富以善德固之，财富向善，至善无疆，力戒为富不仁，为富其彭。不惟企业和企业家如此，场域中所有主体均须戒之。

具象 张同学创业这二十多年间，有多少企业家走向了膨胀，盲目扩张“许其彭”“任其彭”的道路。互联网、地产、金融等企业疯狂扩张，整合体制内外资源，融资举债诸多牌照跨行业发展。眼看他起高楼，眼看他楼塌了。大都是“任其彭”的结局。

单一企业之“彭”：一花独放不是春；单一部门之“彭”：市场、政府、社会三部门失衡；还有个人之“彭”……均妨碍创新，非新公益成长的适宜土壤。

匪其彭，须形成“群龙无首”的生态圈，其中主体多元，而非一元主导模式；行动创新，迭代升级，而非固定道路和解决方案简单推行。当然最关键还

是要防止“其彭”的危害。这个过程中，财富之文化价值逐渐体现。

【六五】厥孚交如，威如，吉。

直译 如此诚信相交啊，威信自显啊，吉祥。

诠释 意为交相信任，公益实践得以顺利推进，理想公益生态建立，品牌价值确立。

义理 信心比黄金更珍贵。在社会进步过程中，第三次分配发挥了积极作用，富以诚信传递、传承，恒久则威，财富之符号价值体现。“易而无备”，交相信任，交易成本降至最低。是为公益慈善之本，第三次分配之基。新公益于此出发。

具象 张同学的企业已成为互联网的符号，并持续关注和支持公益慈善，发挥平台作用，投身公益实践。

此一爻并非仅对主体的要求，同时也是对整个环境和生态的要求，“交如”已从哲学高度触达“主体间”，“厥孚交如”俨然交往理性之谓也。

故六五之《象》曰：厥孚交如，信以发志也；威如之吉，易而无备也。

【上九】自天佑之，吉无不利。

直译 从上天获得佑助，吉祥没有任何不利。

诠释 最高境界，获得终极合法性。此天非虚，天听自我民听，天视自我民视，天即民心所向。

义理 意为富邦（整个丰裕社会）升维护佑，至道则吉，至道天佑。人民对美好生活的向往得以实现。

具象 小张同学一直倡导企业社会责任，支持环保、教育领域的公益活动，他认为教育是事业，而不是产业。诚然，改革还在进行，整体环境还未至善，企业和个人也仍然行进在得天佑而吉无不利

的路上。

故上九之《象》曰：大有上吉，自天佑也。

至此，“大有”为公益之卦，为财富升维之卦已经很明晰。这也是改革开放四十多年的白描：创业——积累——市场初次分配——再分配——三次分配——善治……其中有力戒“匪其彭”，有正道得“天佑”，“厥孚交如”“易而无备”，信任得以建立，公益就自然成长起来了。

故其卦辞曰：大有，元亨。

其象曰：火在天上，大有。君子以遏恶扬善，顺天休命。

新时代之新公益没有标准答案，是典型的VUCA时代顽劣问题。而《易·大有》卦完整体现了三次分配与财富升维，为公益之道至少提供了以下有益启示：

“无交害”之规范市场经济环境；

“艰则无咎”之企业家精神；

“大车以载”之财富积累和持续；

“公用亨”之再分配法治；

“匪其彭”之知至有续各方主体；

“厥孚交如”之多元信任场域

……

如此，公益之道，必“自天佑之，吉无不利”：既有合法性与制度完善，又有交往理性之信任价值。

财富升维之《大有》卦之后，紧随而来的正是公益之《谦》卦，其象曰：地中有山，谦。君子以裒多益寡，称物平施。岂非公益之要义乎？（此处“裒”若单纯理解为减少，则“裒多益寡”单纯成为取多补少，囿于再分配范畴之中了；其实“裒”本来有聚集之意，聚集优化增益，更符合第三次分配和公益本来之意，老子所谓“圣人不积，既以为人已愈有，既以与人已愈多”也。）

开栏语

为了更好地服务校友职业发展，服务学校科技成果转化，服务社会经济发展，清华校友总会于2016年开始举办清华校友三创大赛。

开赛8年以来，三创大赛已成为全方位、多层次、不间断地支持校友、师生以及其他社会各界人士“创意创新创业”的重要平台；为有创新精神和创业能力的校友、师生及社会各界人士提供展示、交流、融资和成长的舞台；为愿意支持和投资创新创业项目的机构提供参与平台；为能够服务国家和地方产业升级及经济发展的优秀创新创业项目建立落地通道；为清华校友创新创业提供更大的势能和动能，打造清华创业生态圈服务国家和地方经济社会发展的支点。

经过8年积累，平台已吸引超过5000个项目参加，聘请了700多位创业导师参与，并与170多家投资机构、上百名天使投资人、70多个地方政府招商机构保持密切联系与合作。

2019年6月，三创大赛入选全国双创示范基地创新创业百佳案例。据不完全统计，2021年有40个三创项目获得融资，总融资额超过35亿元。2022年有39个三创项目获得融资总融资额超过46亿元。

这每一个优秀的项目背后，都有一位掌握核心技术且数十年如一日苦心钻研的掌舵人，也都有一段从筚路蓝缕到终于守得云开见月明的艰辛创业故事。本栏目将为读者重点呈现三创大赛当中涌现出的优秀企业和企业家们，以期让更多读者了解这些企业发展的故事及这些在路上的企业发展更深层的需求。

乔嘉林： 破茧成蝶，时序数据库赋能工业物联网

► 特约记者 兰佳珩

几年之前，Apache IoTDB（物联网数据库）对于大多数工业企业来说，还是一个陌生的概念。天谋科技作为国内时序数据库商业化的探索者，以其高吞吐、高压缩、高可用的时序数据库产品，在几年之内帮助工业用户解决了数据“存、查、用”的难题。

在天谋科技CTO乔嘉林身上，展现出一种脚踏实地、行胜于言

的特质。对于创业中的种种艰辛，他总是云淡风轻地带过；而对于Apache IoTDB的成长，他谈起来却如数家珍、深入浅出。正是这样的团队特质，促使天谋科技迈出坚实的每一步，时刻走在物联网数据库发展的最前沿。

让时间发声，让用户发声

天谋科技的前身可以回溯到

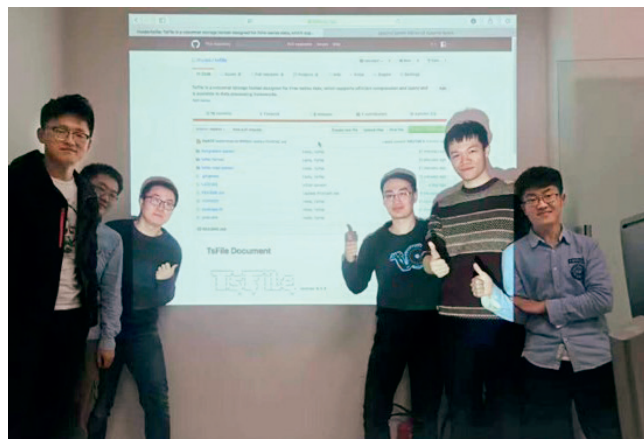


乔嘉林 |

清华大学软件学院2016级博士，
天谋科技CTO。



天谋科技初创团队正式启航留影



IoTDB（彼时还是 TsFile）2017 年 4 月 1 日发布的第一个 0.1.0 版本

清华大学软件学院，当时王建民教授带领团队参与国家 863 计划，深入研究工业大数据管理。2015 年，项目课题组自主研发了 TsFile 技术，提供时序数据的标准文件存储。2018 年，IoTDB 项目成为了 Apache 的一个开源孵化器项目，吸引了国内外很多数据库研发者、应用者的关注；短短两年后，Apache IoTDB 即成为 Apache 的顶级项目。2021 年，天谋科技成立，Apache IoTDB 的发展正式驶入快车道。

在乔嘉林眼里，时间序列数据就像工业设备的心电图。“工业信息化第一步就是要在设备上加装传感器，把数据采集起来，这些数据就形成了一条随时间变化的曲线。”实时的监控，让企业能够探知和管理设备的状态，及时发现潜在的问题。管理这样的时序数据，难点在于适应数据量的不断增长。一个应用可能刚开始只接入几十台设备进行初步

试点，验证过后会随着信息化程度的加深和监测需求的变化，设备上安装的传感器个数会逐渐增多。比如观察风机的运行，从只安装采集风速的风力传感器，到加装叶片的转速传感器，其数据量便可能骤然加大，从百万量级，到千万量级，甚至到亿级，这时就需要一个更加专业的数据库——时序数据库。

时序数据库能够降低 90% 的存储成本，数据存储的投入成本随之显著降低。同时企业可以对采集到的数据进行快速查询计算，相比传统技术数据量大了之后查询能达到数分钟，时序数据库能秒级返回结果，大幅加速时序数据的价值挖掘。如果说时序数据是一座矿山，时序数据库就是钻石级挖掘机。天谋科技 IoTDB 产品的写入速度、查询速度均能达到传统数据库的五到十倍，存储空间亦有十倍左右的提升。

为上海地铁列车存储“心电

图”的，正是天谋科技的 IoTDB 产品。上海地铁的运维管理系统原本采用了传统的开源数据库，维持着每月高达 15 TB 的数据增量。数十个数据表组成的复杂集群有如一个笨重的巨人，每秒一个点的数据采集频率已经接近它写入能力的极限，查询起来也面临诸多不便。而且，如果其中任何一个节点出现问题，其诊断将成为一个庞大的难题。然而，使用能够支持任意多测点的 IoTDB，每个月的数据增量将缩减至 1TB，存储成本大大降低。性能上，每 200 毫秒采集一个点成为可能，更密集的数据采集帮助企业更全面地为设备把脉，实现状态监测、智能控制、异常告警等应用效果。

成立刚刚两年有余的天谋科技，已经受到了多家工业企业的青睐，其物联网原生时序数据库管理系统已在中国中车、中国核电、宝武钢铁、中冶赛迪、国家电网、国家气象局、中国商飞、



▲ 项目夺得第八届清华校友三创大赛人工智能与大数据全球总决赛种子组一等奖

◀ 天谋科技核心团队

中航成飞等企业广泛应用，致力于解决企业组建物联网大数据平台时所遇到的数据体量大、采样频率高、数据乱序到达、分析需求多、存储与运维成本高等多种问题。谈到与用户建立合作关系的过程，乔嘉林坦言：“用户不会根据一个产品是不是顶级项目，获得过什么奖来进行选择，而是会对软件进行实地测试，满足需求才会决定使用。”让用户评估和发声的平台，正是天谋科技核心团队在 Apache 基金会指导下建立的开源社区，其中也囊括了不少互联网公司时序数据库部门的开发人员。社区的很多贡献者本身就是用户，Apache 顶级项目的头衔可能是促使他们来尝试的原因，而真正经过验证和测试之后，大多数用户和企业才会投入研发力量全时参与到社区中。社区的工作模式也从一个组织主导，变成社区共建，整个社区就像一个大的组织。“大家平时会进行很紧密的讨论和分享。长期来看，

社区优势是一个基础软件发展的长久动力。”

重构产品，也重构团队

回想创立天谋科技的初心，乔嘉林说一半出于热爱，一半源自责任。“在 Apache IoTDB 社区运营了三、五年的时间之后，不论是用户、同伴还是自己，不自觉之间就会觉得我已经和 IoTDB 紧密相连。”乔嘉林希望将 IoTDB 打造成为国际领先的时序数据库，让更多国内外的人都能体验到时序数据库的魅力。

任何新产品的研发都不是一帆风顺的，在 IoTDB 诞生初期也经历过代码的重构。当最初的版本真正接入线上负载时，也会遇到之前没考虑过的问题。“这个时候就得去想真正的问题是不是现在这个架构能解决的，如果不能解决，就需要重新设计。”重构像是产品的一次手术，真正开展起来需要莫大的决心。企业可能在面对实用性问题的时候，迫

于项目时间和资金的压力，只能基于现有架构进行优化。然而有时候从底层设计的重构和升级，是破而后立，需要从底层着手、从全局着眼。“我们更想要保持整个系统的统一和精简，所以好好做了两三次的不同范围的重构，最终才有了现在这样的一个高效灵活的架构。”

从开源项目成为一款商业产品，需要沉淀和积累，团队亦然。天谋科技的核心团队来自于清华大学软件学院王建民教授课题组，在公司成立前，Apache IoTDB 项目及其社区多由乔嘉林和课题组的成员来运营。实验室的同学们每到期末或者暑期实习的时候，能投入到项目上的时间就会大大减少。此外，当参与项目三年的成员毕业后，就无法继续全职参与项目，这是一个需要解决的问题。如果我们能给同学一个毕业后能继续参与项目的机会和平台，对于个人和项目来说都是好事，想做成一件事就需要长期投入。

天谋科技核心团队

随着用户对产品提升的愿望越来越迫切，团队决定成立天谋科技来继续IoTDB的研发和推广，让项目的成员可以把研发IoTDB作为长期的事业，也能够让其生命力更加持久。当然，要说服项目组的成员选择加入初创的天谋科技，而放弃大平台的工作机会，乔嘉林也花了一番功夫。“在组建团队的过程中，也要保持三顾茅庐的精神，有的同事我聊过几个月的时间，甚至一年之久，但对于有创业潜质的伙伴，这是很值得的。”

悲观者往往正确，而乐观者愿意突破边界

谈到创业几年来的心态，乔嘉林笑道：“对像创业这样高风险高压力的工作，如果没有一种乐观的精神，那从技术到产品再到项目，每个环节都能产生焦虑，再大的‘数据库’也要装不下了。”天谋科技是国内最早接触物联网场景的新一代时序数据库团队，彼时国外的类似产品已趋于成熟，而国内企业大多在使用国外产品。面对不确定性极高的外部环境，天谋科技团队的乐观精神和开放态度为IoTDB开辟了道路——合作优于竞争，先让更多用户体会到时序数据库产品的优势。在推广



2023 年度 IoTDB 用户大会上 IoTDB 企业版 V1.3 发布

初期，天谋科技着重于构建使用者生态，依托开源社区与用户一同发展IoTDB产品。面对国内领先互联网企业在相似产品上的研发，天谋科技采取了合作的态度，“我们的关注重点不在与国内其他企业竞争销量，而是在让更多用户真正体验到IoTDB产品的优势，这才是我们整个生态的胜利。”

探索可能性边界的方式还包括与高校科研团队及其他创业团队进行紧密合作。在机器学习、深度学习和工业大数据等领域，天谋科技和清华大学软件学院的科研团队保持着深度的产学研合作。IoTDB产品为实验室带来了用户的真实痛点问题，科研团队研发的新技术则有了真实的用武之地，双方从而构建起互相促进的正循环。这种正循环同样存在于清华校友企业的合作和交流之间。通过清华校友总会举办的大数据AI交流会，乔嘉林了解到三创大

赛，并带领天谋科技在今年的第八届清华校友三创大赛上一举摘得桂冠。“当时感觉清华校友的创业热情很高，这种相互学习、自由交流的机会是不可多得的。”

随着国内工业物联网发展步伐的加快，IoTDB的应用前景也更加广阔。2021年，《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》发布，指出要突破关键核心技术，贯通“云、网、端”。《“十四五”大数据产业发展规划》亦提出应加快数据“大体量”汇聚，支持企业通过升级信息系统。迎政策东风，天谋科技IoTDB产品保持着较快的迭代速度来适应用户的需求。12月3日，2023年度IoTDB用户大会在北京举行，天谋科技IoTDB企业版V1.3正式发布，实现了“单平台采存算管用”的横向一站式解决方案，与“跨平台端边云协同”的纵向一站式解决方案。

天 谋 科 技 有 限 公 司 简 介

天谋科技成立于 2021 年 10 月，是行业领先的时序数据库管理系统及相关服务的提供商，现已获得近亿元人民币天使轮融资。公司由 Apache IoTDB 核心团队创立，团队聚焦大数据底层技术软件研发，针对企业组建物联网大数据平台时所遇到的数据体量大、采样频率高、数据乱序到达、分析需求多、存储与运维成本高等多种问题，为企业提供海量时序数据管理的高效解决方案。我们希望“让时间发声”，让企业用更低的成本挖掘更大的数据价值。

IoTDB 提出了存储引擎、查询引擎、分析引擎解耦的产品架构，实现了单机版、分布式版、边缘版等多类形态部署，并支持端 - 边 - 云一体化部署应用，能够有效满足企业在多种计算资源条件下、多种终端配置下，构建物联网时序数据管理解决方案的需要。

针对数据通量高、数据模式弱、两节点高可用

等物联网场景时序数据典型特征与应用需求，IoTDB 自研设计了紧致列式存储文件格式 TsFile 与自适应紧致物理存储；元数据自动识别技术；低流量端边云数据同步方案；时间、设备双维度的元数据与数据分区方法；IoT Consensus 多主共识协议等多项核心技术，实现高压缩比存储、高性能数据读写、多节点秒级扩容、满足两节点高可用需求，并达到端 - 边 - 云模式匹配，克服了传统同步方式“一份数据，两次处理”的弊端，形成数据“一次处理，端云共用”新形态。

对比同类竞品，IoTDB 在写入性能、数据压缩比、查询性能、查询丰富度、可扩展时序计算等方面拥有突出表现，目前可达到单节点每秒千万级数据写入；10X 倍无损压缩、100X 倍有损压缩；TB 数据毫秒级查询响应、单设备万级点位、多设备亿级点位管理。

企业诉求

1、客户/项目资源对接：我们的主要应用方向包括能源电力、石油化工、钢铁冶炼、航空航天、城轨交通、智慧工厂等领域的时序数据管理，欢迎相关行业企业或项目人员前来对接。

2、生态伙伴合作：我们积极寻求与各类合作伙伴共建特色、高效的行业解决方案，希望形成更大的品牌影响力，协助更多企业实现时序数据资产化、产业发展数字化。

3、融资合作：我们相信科技成果商业化离不开资本的助力，目前企业融资已进行到 Pre-A 轮，欢迎认同企业发展前景的机构、投资者与我们洽谈。

联系方式：apache_iotdb（微信号）

张靖：用智慧塑造健康

► 特约记者 朱滢

“今天，智塑健康已经做到了‘设计+3D打印+后处理’一体化，走到了世界最前沿！”在第八届清华校友三创大赛先进制造总决赛的开幕式上，智塑健康创始人张靖作为落地桐乡的校友代表，慷慨激昂地分享着自己在桐乡发展的故事。

2020年，学成归国的张靖与合伙人在浙江桐乡创办了智塑健康科技（嘉兴）有限公司，公司依托自主开发的算法平台、定制化的3D打印工艺参数和自动化后处理，为骨骼疾病患者快速提供高性能、标准化或定制化的增材制造骨科植入物产品。

“一次植入，终身受用；立足中国，服务世界”是张靖为智塑健康设定的目标，期待这个3D打印领域的新势力，能够继续“用智慧塑造健康”，为医生减轻负担，为患者解除伤痛。

“不是突变，而是一个渐变的过程”

本科选择物理，是因为张靖对科学充满兴趣。运用前沿知识，解释自然现象，揭开科学奥秘，这令张靖天然地兴奋。而在不断汲取新知的过程中，他逐渐发现自己尤其关注知识的具体应用场景，即学到一个新概念时，他的直觉思维方式就是考虑如何应用它。

“这种思维模式可能和我所处的环境有很大关系”，张靖如此解释。彼时，他所处的年代是21世纪初，我国正处于向制造业大国转型的关键阶段，新闻报道中反复出现的“制造业”“大国”“强国”等词汇大量涌来，深深地冲击着这位热血青年的心，“我希望通过自己的努力，将知识应用到工程实践中，不断探索新科学



张靖 |

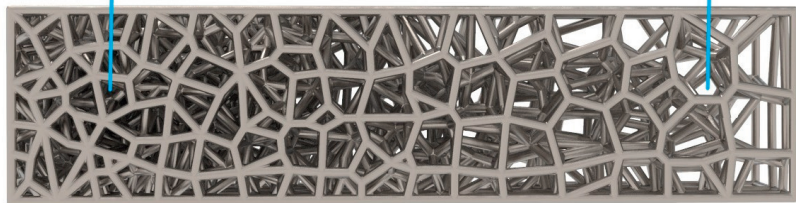
清华大学物理系本科，机械系硕士。智塑健康科技（嘉兴）有限公司创始人。

和技术。让中国制造业进入世界第一梯队。”

张靖的想法朴素而不简单。在与系里老师屡次交流并得到肯定答复后，张靖开始在各个院系寻找实践工程项目，在环境学院、航天航空学院、机械系参与过机器人、水污染治理、生物燃料电池等项目，尽可能地锻炼自己的应用思维。大三学年，他选修了工业工程与经营管理学的相关课程，去理解商业的运作模式。并在偶然的契机下接触到了3D打印技术，与之“一见钟情”。“3D打印极大地去除了传统制造对于设计的枷锁，也让制造的过程充

孔隙率：70%

90%



骨骼孔隙示意图



桐乡公司，左一为创始人孙陆博士、右一为创始人徐凯博士



产品展示

满了更多简洁之美”，张靖如此评价。

2010年，张靖读研期间，基于中国经济发展对高端创新人才的迫切需求，清华大学以与伯克利工学院技术创业项目合作为契机，启动了全球技术创业项目（Globa Technology Entrepreneurship, GTE），张靖被该项目成功录取，并进行了为期一年的创业学习，也正是这次学习经历，在他心底种下了创业的种子。

张靖想做一家闪耀国际舞台的伟大公司，需要培养全球化视野、理念和思维方式，因此在赴美国南加州大学攻读工业工程博士学位时，他又主动在Marshall商学院与MBA一起学习，系统性地学习工商管理。

张靖的求学史犹如揭开创业的序幕，扎实的学业也为创业开路：本科物理学，为张靖在科学

研究的道路中提供了严谨坚实的底层理论基础；硕士机械系培养了他在具体生产制造实践中的技术能力，了解了技术底层的改造对于产业优势的重要性；博士工业工程教会了他质量管理和效率提升的重要性与实现路径。

每一段经历，在不同阶段塑造了张靖认知的复合性，溯源他的创业想法，“不是一个突变，而是一个渐变的过程”。

“做这件事儿就是最重大的决策”

智塑健康当前的主营业务是3D打印人体骨骼。人体，是一个极其个性化的需求方，从头到脚，不同部位的骨骼，受力差异巨大，且不同人的骨骼特质也不尽相同。3D打印定制输出的特点与人体骨骼需求刚好匹配。

面对老龄化加重的社会，老年群体在骨骼上更需要优质的呵

护，传统植入体制作周期长，术后并发症较高，张靖认为，“问题一直存在的原因是制造领域并未向医疗领域提供一个足够好的解决方案。”

智塑的解决方案是：以目前临床上生物相容性最佳的钛合金材料为基础，在材料的力学结构上对植入体进行创新重构，使植入体性能更加接近于人体骨骼，解决生物力学严重不匹配的问题，并且还可以根据个体需求精准匹配定制骨骼性能。要达到这样的目的，需要从底层的算法设计、到金属3D打印生产、再到自动化后处理三个步骤完全自主可控，并形成完整的闭环。张靖预判这是一个庞大的系统工程，在国内乃至国外都没有人做。

“为什么要做这么难的事？”“没有人做过的事，你凭什么能做成？”

创业初期，张靖也经常面对

这样尖锐的提问和质疑，他说：

“我们就是第一个做这件事儿的人！我知道这很难，但是用商业化软件达不到我想要的性能，这是躲不过的，我不能忍受将宝贵的生命交给需要大量时间反复试错的方式，而我们可以解决”。

“在美国读博士时，我的博士课题工作，获得了‘NASA 特等奖’，来自哈佛、麻省理工等知名院校的一百多个团队中，我们是第一名！”张靖自豪地说道，

“我们做过第一的事情，我们有信心，唯西方马首是瞻，不是我的性格。”

创业路上处处都是挑战，时刻面临抉择，张靖认为做这件事儿就是最重大的决策。“感谢清华系的投资人，一开始就看懂了我们在做的事，并且相信我们！”

“做一件伟大的事”

从创业之初，张靖就很清楚要走的是一条艰难却有前景的路，带着为全人类造福的使命，做一件伟大的事。

产品研发离不开前期大量的数据调研，为了让产品能够完美地应用于临床，张靖曾数次前往一线调研，走访交流了 80 多家医院、近 400 名医生，他还多次现场观摩手术实施过程，以进一步地了解医生的手术习惯，以及患者可能需要的治疗方案。“等



清华企业家协会到访智塑健康

于是从另一个角度知晓医疗专家的思维模式和意见，从而引导我们在这个领域内进行改进和创新”。智塑健康也邀请了诸多的医生，与团队共同探讨医疗领域的需求和手术的经验。终于，经过了长期的算法开发和实验测试，成功打造了数字结构材料技术平台。

“依托自主开发的数字结构材料技术平台，可以精准控制植入体的微孔结构，使植入体的力学性能与骨骼高度契合，而通过孔径、孔隙率的优化，骨细胞可以生长进入这种植入体内部，形成器械与骨骼一体化，或器械一体化。这种结构就形成了植入体与骨骼的复合材料，是具有活性的。”经优化后的植入体，改善了传统植入体术后力学偏差大、无法实现快速和深入骨长入等痛点。

如今，智塑健康打造的数字结构材料技术平台，可任意定制

3D 骨骼性能，能够结合人体骨骼不同部位的需求，开发出脊柱、关节等覆盖人体全身 206 块骨骼的植入物产品，最快可以在 48 小时内完成整个性能定制的生产流程，将骨骼产品的开发速度提升 10 倍以上。用一种材料对其空间结构进行改造，满足不同人不同部位的需求，这是一种终极的解决方案。“爱因斯坦终其一生寻求的大统一理论，可能在骨科中被我们实现了”，张靖开玩笑的说。张靖将这种策略归因于自己物理学的背景，“著名科学家发明的理论，往往都能解释很多种现象，适用于不同场景”，他正想做这种“根源性”的技术。

从“制造”到“智造”，张靖带领智塑健康成功打造了数字结构材料技术平台，突破了原先 3D 打印技术在精度、性能和效率等方面的瓶颈，填补了 3D 打印骨骼性能定制领域的国际空白。

立足中国 服务世界

近些年，桐乡的创业环境建设如火如荼，谈起企业的落地过程，张靖称这是一场与桐乡“双向奔赴”的美好相遇。

“桐乡所在的浙江省不仅企业净流入、人才净流入、资金净流入均居全国前列，而且先天资源条件优渥”。张靖介绍，企业初落地时，为了构建世界一流的工业产线，桐乡帮助智塑健康单独拉起了一条电力线，这条厂线的建成让张靖看到了桐乡政府的行政力量和效率，政府和企业一起秉烛达旦、兢兢业业，以一种创业者心态帮助企业解决问题、达成目标，企业远离了营商环境上的诸多困扰与棘手琐事，就会有更充足的精力投入行业核心难题的攻坚之中。

此外，对于医疗领域企业，尤其是生产定制化产品的智塑健康而言，时效性是重要的考量因素，桐乡所处的地理位置处于长三角中心，便利的交通条件使智塑健康不仅能够快速响应国内市场需求，还具备辐射世界的能力，助益其长远目标的实现。

“在桐乡，我们先是受助，然后互助，再助人，在发展的过程中为当地创造更多就业岗位、更多税收，推动地方各层次环境的改善。我们希望立足桐乡、立足中国、服务世界”，张靖如此



工程师执行打印操作

形容企业与桐乡间和谐的递进关系——这是一个多方受益的良性循环。

而若要追溯这份情结，离不开他在清华读书时期受到的影响。

“物理系有一面院士墙，我在新生的时候就通过这面墙了解了系里的老学长和国内前辈们所做出的贡献，他们中的很多人在国家最需要的时候，放弃了优越的物质生活，其成就奠定了今天国家发展的坚实基础。这种教育方式，不是说教，而是通过真切的榜样力量对我们产生了深远的影响，让我们知道，在一些重要的选择上，应该如何取舍。”

在初入校时，院系组织同学们观看了“两弹一星”元勋邓稼先先生的影片。在公司创立后，张靖带着同事们再次回顾影片，将清华人“有责任，敢担当，务实，创新”的精神传递给更多人，

怀揣美好的愿景，在攻坚领域真正创造出有益、持久的价值。

如今，经过多轮实验、应用、优化，智塑健康的数据库逐渐富集。未来，张靖希望将它的应用范围从骨科拓展至齿科，甚至从医疗健康领域延伸至工业领域，例如汽车制造业、航天航空等重点行业关键结构部件的优化中，“这个时间可能会很长，但我们相信这是一个很合适的方向。”

“刺激”是张靖对创业历程的形容，创业需要经过深思熟虑，不同的赛道，所面对的外部环境和要处理的问题层面各不相同，但对于个人理想的精准实现，创业确是一条更加贴近心中愿景的道路。

“我相信对于很多人而言，创业一定会是一件痛并快乐着的事情，而且极致的快乐一定来自于极致的痛苦。”

智塑健康科技（嘉兴）有限公司简介

智塑健康是一家拥有完整自主知识产权和核心技术研发团队的专精特新企业。依靠自主开发的数字结构材料平台，打造下一代高性能、标准化和个性化的数字骨科器械系列产品。企业孵化于哈佛大学创新实验室，在中国嘉兴和北京设有研发、生产、销售中心，在美国波士顿设有全球创新与商务中心。对标强生、美敦力等国外知名品牌，致力于打破高端骨科植入体的垄断，实现进口替代；立足中国、服务世界，让中国品质走在世界前列。

智塑健康自主研发的数字结构材料平台，填补了骨科植入体性能定制核心技术的国际空白。自主开发的 3D 打印颈椎、腰椎融合器获得美国 FDA 审批认证，是中国首款获得 FDA 认证的 3D 打印骨科植入体。产品已打入美国高端医疗器械市场。建成中国首个覆盖自主算法设计、独特制造工艺、自动化后处理全流程的 3D 打印性能定制 GMP 生产车间。



企业诉求

1. 生态系统合作，拓展与骨科医学院、骨科医院、诊室产学研的合作体系，从产品到术式方面探索新的途径；
2. 融资合作，加速产品国际化推广进程以及产能的扩充。

联系电话：张靖，18057388781

“大智大勇，人民英雄” 于天放的三首“红色誓言”

于江宁



于天放，原名于九公，曾用名于树屏、王文礼，1908年生于黑龙江省呼兰县（现黑龙江省哈尔滨市呼兰区）白奎乡三道村。中国无产阶级革命家，抗联著名将领。1931年，于天放在清华大学读书期间加入中国共产党，后弃笔从戎，回到东北参加抗日斗争。抗日战争时期，曾任抗联师政治部主任。解放战争时期，历任黑龙江军区副司令员、黑龙江省参议会议长、黑龙江省法院院长等职。建国后，任中国人民解放军黑龙江省军区副政委、黑龙江省副省长、中共牡丹江地委第二书记兼专员、黑龙江省政协副主席、黑龙江大学校长。1967年5月3日逝世。

清华大学有一位校友，曾被毛主席称赞为“大智大勇，人民英雄”，他就是在东北抗日游击战中，坚持抗战14年的传奇人物于天放。1928年秋，于天放以黑龙江考生第1名的成绩考入国立清华大学第四级经济系。在大学读书期间，他参加了反帝大同盟，读了马列主义的书，政治觉悟有了很大提高。1931年5月，确立了革命人生观的于天放加入中国共产党。“九·一八事

变”后，他毅然放弃了清华大学的学业，与张甲洲等20余名东北籍大学生陆续返回东北，组建“东北民众抗日义勇军”（亦称巴彦游击队），打响中共武装抗日第一枪。他驰骋疆场，树立了为中华民族的独立和解放事业而献身的志向。作为一名“文人墨客”，于天放一生中写过很多诗词，其中有3首诗记载了他传奇的一生。这3首诗中蕴含了三段红色誓言，承载着勇赴国

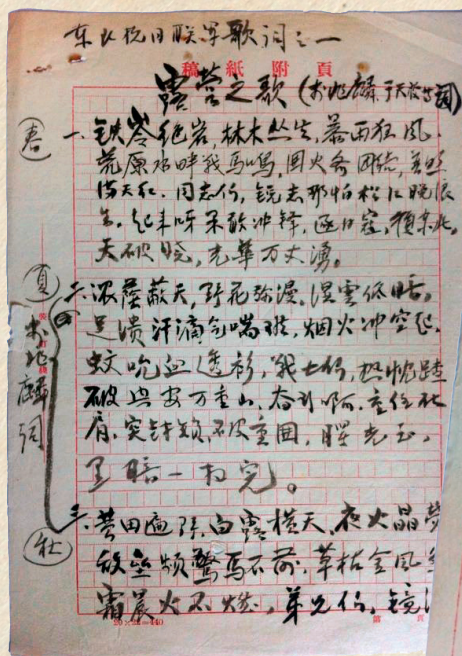
难、前赴后继、坚贞不屈、不畏艰险、团结御侮的东北抗联精神，反映出在极其严酷的环境下，东北抗联将士们和日本侵略者进行长达14年的艰苦卓绝的斗争，为世界反法西斯战争暨中国人民抗日战争胜利作出的卓越贡献。这3首诗不仅激励了当年抗战军民的斗志，也警示生活在和平时期的人们，不能忘记那段“白山黑水”间激荡的岁月。

《露营之歌》第四段

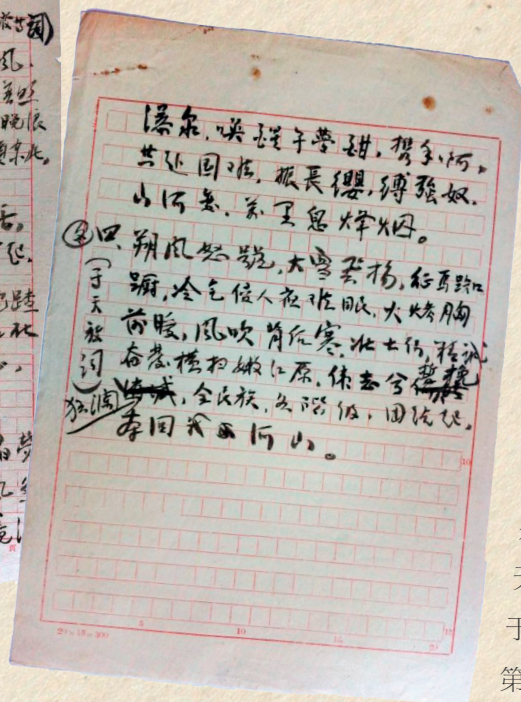
1937年“七七事变”爆发，揭开全国抗战的序幕。同年8月，于天放转入东北抗联独立师（后改编为东北抗联第十一军），随

即任独立师随军学校教育长，第十一军一师政治部主任。1938年以后，日伪动员组织大批的军警宪特对东北抗联进行大讨伐。为

了困死抗联、饿死抗联、消灭抗联，日寇采取“三光”政策（抢光、烧光、杀光），实行“归屯并户”“坚壁清野”“军民分离”、



《露营地之歌》于天放亲笔手稿



八道河子。西征部队历尽险阻，转战千里，减员几近三分之二。

在战事频繁、缺衣少粮、四季露营荒野山林的残酷斗争环境里，部队能够生存下来并完成西征壮举，思想政治教育和宣传工作起到了关键作用。《露营地之歌》正是在这个时期，先后创作于春、夏、秋、冬四季，形成四段歌词。《露营地之歌》是集体作品，由李兆麟、于天放、陈雷等合作。其中，于天放创作了《露营地之歌》第四段歌词：

朔风怒号，大雪飞扬，
征马踟蹰，冷气侵人夜难眠，
火烤胸前暖，风吹背后寒，壮士们，精诚奋发横扫嫩江原。
伟志兮，何能消减，全民族，各阶级，团结起，夺回我河山。

《露营地之歌》是反映东北抗联艰苦斗争生活的一首著名战歌，它不仅深受广大东北抗日联军战士的喜爱，在国内外也有一定影响。

建立无人区等毒辣手段，以实现他们对东北抗联进行的“政治上诱降、军事上聚歼，经济上封锁”战略。东北抗联的斗争环境更加险恶，东北抗日游击战争进入最艰苦的时期。他们长年宿营在高山密林中，经历了常人无法想象的磨难。东北抗联将士没有房子住，夏天蚊蠅叮咬难忍；严冬寒风刺骨难熬。没有粮食吃，靠采野菜、煮橡子、打野生动物甚至扒榆树皮和煮鞣粒充饥，有

时候想吃上一顿饭得冒生命危险。在这样极端恶劣的环境下，东北抗联将士没有低头叹息，而是更加坚定了抗敌救国、光复中华的信念。为了保存实力，东北抗联第三、六、九、十一军撤离下江地区（松花江下游）向嫩江平原转移，分三批进行千里西征。同年11月，于天放随北满抗联总政治部主任李兆麟指挥的第三批西征部队从绥滨薄鸭河远征到海伦

《越狱留诗》

根据中共北满临时省委的指示，1941年冬，为保存抗日力量，准备将来更有力地打击敌人，东北抗联第三路军一部分主力转移

到苏联整训；留下一部分在原来的游击区坚持斗争。于天放担任三路军的军政特派员，坚守东北，负责留守部队的领导工作。于天

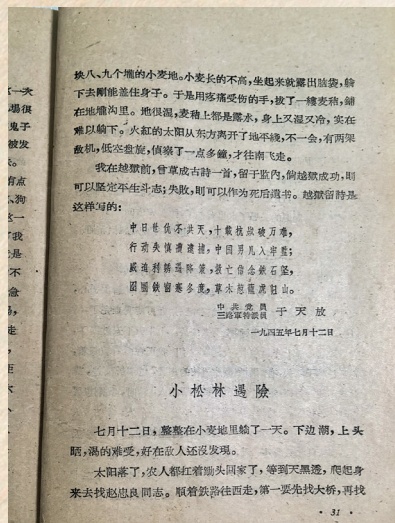
放率小分队在绥棱一带活动，孤悬敌后，同日伪军进行着绝死斗争。他们平时分散进深山密林，开荒种地，解决部队的供给问题；



1946年7月12日，于天放越狱一周年，在越狱窗口留影（刘白羽摄影）

遇到时机就收拢五指，形成拳头，集中起来狠狠地打击敌人。这一年留守部队在青纱帐起的有利条件下，先后袭击了庆安的大罗镇、木兰的石河镇、东兴的大柜镇和铁力汪洋镇的伪警护团、警察所，取得了新的胜利。1944年12月19日，因坏人告密，于天放在绥棱

县上集厂宋万金屯（今黑龙江省绥化市绥棱县上集镇天放村）被日寇逮捕。日寇抓住于天放如获至宝，当天就将他关进庆安监狱，随后又秘密将他押送北安省伪警务厅的特务分室，这是日寇看管政治犯的监狱。这所监狱很坚固，不但有铁窗，还有三道铁门，天



刊登在《牢门脱险记》书中的《越狱留诗》

罗地网，插翅难飞。他作为一个共产党员落入敌人魔爪，早已将生死置之度外。在狱中他坚定了信心，死要死得光明磊落；活要活得一生清白。面对日寇凶残的“威迫利诱逼降策”，于天放以其丰富的对敌斗争经验，坚贞不屈与日寇展开了殊死的较量。于天放做好越狱的相关准备，寻找越狱时机。越狱前，为了鼓舞斗志，表达出自己对抗日胜利的必胜信念，于天放曾在北安省警务厅特务分室秘密监狱的墙上留下一首诗：

中日世仇不共天，十载抗战破万难，行动失慎遭逮捕，中国男儿入牢监，威迫利诱逼降策，救亡信念铁石坚，囹圄铁窗寒冬度，草木葱茏虎归山。

1945年7月12日，于天放同另一名被关押的东北抗联战士赵忠良认真准备，密切配合，打死



1966年之前，于天放著《牢门脱险记》部分版本



于天放越狱时穿的单裤和布鞋（军博藏）

日本看守石丸兼政成功越狱。日寇动用军警宪特逼迫中国老百姓进行“拉大网”式大搜捕，这是“八·一五”日本关东军投降前夕，对东北抗联进行的最后一次大规模政治军事行动。他白天隐蔽躲藏，夜间行军赶路。1945年8月16日，当他走到讷

河县的老菜村时，他得知：“八·一五”日本投降了，东北解放了。解放后，很多人给于天放写信，希望他能把这段越狱壮举记录下来。1947年5月，于天放完成了《牢门脱险记》的写作，并在《黑龙江青年报》上连载。1951年11月，《牢门脱险记》由东北青年出版社发行单行本。后经多家出版社出版，总计印刷90余万册。《牢门脱险记》是东北抗联第一部作者第一视角的纪实性回忆录，它曾被编入小学课本并被绘成连环画，在东北地区，尤其是黑龙江省一带深深地影响了几代读者。

《九三生日诗》

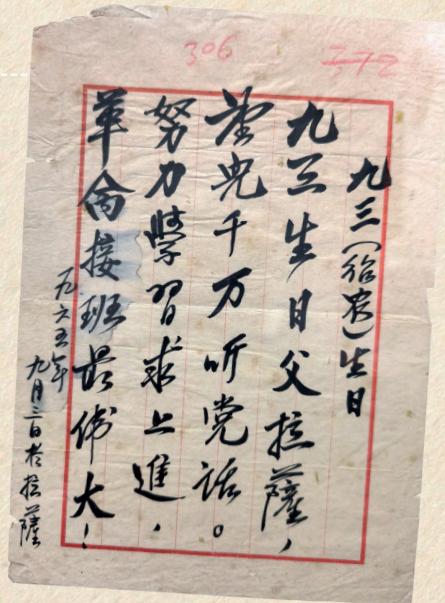
中华人民共和国成立之后，东北地区进入了和平建设新时期，于天放结束了戎马生涯。1954年8月，他转业到地方，先后担任黑龙江省政府副主席、省人民委员会副省长、省政协副主席并兼任哈尔滨师范学院院长、黑龙江大学校长等职务。他始终牢记毛主席关于两个“务必”的教导，谦虚谨慎，廉洁奉公，勤勤恳恳，努力工作，始终保持艰苦奋斗的优良传统。他在社会教育、军政教育、民族教育等方面的实践颇有建树，很多做法值得后人借鉴。

于天放的小儿子名叫于绍农，1950年9月3日出生。1965年9月3日，于天放因公去往西藏自

治区拉萨市，其间，他给正值15岁生日的小儿子写了一首诗：

九三生日父拉萨，
望儿千万听党话。
努力学习求上进，
革命接班最伟大！

如今，这3首诗已经由于天放的小儿子传给了于天放的孙子。孙子没有见过爷爷，但于天放弃笔从戎、牢门脱险的英雄壮举，连同战火纷飞的年代、“白山黑水”间的历史，早已印在了他的心里。于天放曾在《牢门脱险记》一书中写到：“我爱祖国，我爱东北，我爱家乡，我也爱树海无边的小兴安岭，我决心埋尸故土，也不离开东北一步！”在于天放红色誓



于天放在1965年9月3日写给小儿子于绍农的诗

言的影响下，于天放后人在新时代继续传承着红色基因，立誓要做有本色、有担当、有情怀的人。在他们看来，这3首诗就是于天放想要告诉后人的初心与使命。

前言

成立于2014年9月27日的新雅书院，是清华大学为探索世界一流本科教育而设立的第一所“住宿制文理学院”。书院以“古今贯通、中西融汇、文理渗透”为宗旨，推行“以通识教育为基础、通识教育与专业教育相融合”的本科教育模式。

书院学生在大学入学时不分专业，进入书院后首先接受以数理和人文为核心的特色通识教育，一年后学生可依据个人志趣自由选择清华各专业方向。学生在大二进入各个专业院系后将获得新雅书院和专业院系的双重身份，接受双方的联合培养，但是本科阶段的学籍管理、课外学习和生活均在书院完成。书院成为师生共有、共建、共享的文化场所和公共空间。

在过去近十年的办学探索中，新雅书院在通识教育与书院制教育两方面都积累了丰富的经验。截至2023年秋季，已经毕业三届本科生，目前有在校生429人，分布在清华20多个专业方向。本刊编辑部与新雅书院联合开办此栏目，意在通过新雅培养的学生成长之路来看新雅的理念和培养方式对学生的具体影响，由此管中窥豹新雅书院如何持续探索具有世界一流、中国特色、清华风格的本科书院教育。

少年游：山海行者与东风侠客

► 学生记者 王舒艺 陈怡皓 李昶宏

相传，这世间有位行者，壮游山海，逐峰挽浪；亦有一位侠客，诗剑快马，驭风而行。

二人原本在自己命定的轨道里生长，直至那个盛夏，他们相逢在一片无人涉足过的旷野……

那便是故事的开始，始于王昊宇和常文治，始于年轻的新雅。

序·相逢

新丰美酒斗十千，咸阳游侠多少年。

相逢意气为君饮，系马高楼垂柳边。

王昊宇，来自甘肃天水，他憨厚，热爱运动，热爱冒险。他总是带着心爱的自行车，出现在

世界各地神秘的角落，以骑行探索城市的边界。

常文治，来自北京，他文静，热爱读书，同样热爱冒险。温文尔雅而又潇洒，两种看似不相容的特质在他身上融洽地共存。

2016年6月，他们和一个年轻的书院不期而遇。彼时，新雅书院只在校内二次招生过两届，

身为六字班的他们是统招的第一届。面对这个“新”到不能在网络上查到很多相关讯息的书院，王昊宇和招生组老师彻夜长谈。无论是其可以自择专业带来的多种可能，还是其通识为主的教育理念，都让王昊宇心驰神往。而常文治在高考出分后才知晓新雅

书院的存在。经过一番搜索，他发现新雅有和他一样的偏好——大量阅读与写作、充满新奇与快乐。在充满期待的心情中，常文治憧憬着新雅潜在的探索性，他开始思索这个新生的学院和即将踏入大学开始新生的自己。

探索·建设

初到大学，初到新雅，一切都散发着未知的魔力，连宿舍也不例外。刚入学时，他们和其他院系的同学一样，住在紫荆学生公寓。尽管没有和新雅最早的两届学长住在一起，但六字班很快就融合为一个其乐融融的集体。入学不到一个月，王昊宇和常文

治就开始互相窜寝，尽情分享着探索的新鲜与乐趣。

不过，关于宿舍真正的探索之旅，要从十北楼建成那天说起。

十北楼，又名“南十北”，因坐落于清华大学南区10号楼北侧而得名。2017年年底开始，学校开展了一场大规模的宿舍搬迁，包含新雅全部三届学生在内的两千余名同学陆续搬进了翻新过的南区宿舍。从那时起，“南十北”也逐渐成为新雅的代名词。看着面前这个名字和造型都有些独特的新家，王昊宇和常文治心中充满兴奋和憧憬。

“刚搬进十北楼时，一切都很新，我俩感觉发现了新大陆，每天都在楼上楼下上蹿下跳的，特别快活。”王昊宇调侃道。当然，对于热爱窜寝的他们来说，“新宿舍最好的还是楼梯上能坐人，狭小的宿舍能容纳窜寝的同学。”

从搬进十北楼那一刻起，两人对这片“新大陆”的探索 and 开发就已然开始。一晃四年，他们也从旁观的探索者逐渐变成开拓者和建设者。

起初，一层大厅还未铺设沙发、吧台等设备，只是摆了一排桌子供大家自习或是聊天打桌游。某天，王昊宇和朋友一时兴起，觉得空旷的一楼大厅不应该只能用来自习，便把103的投影仪搬出来，在大厅里组织了一次电影放映，得到了大家的一致好评。



青涩的常文治（左）与王昊宇（右），摄于新雅第一届学生节

后来变成了一种习惯，每周都放一些可争论的电影供大家欣赏。于是，放电影成了新雅六字班的习惯和集体记忆。

新雅楼的便捷不限于此，同学们可以随时下楼开会、讨论，又能举办一些小型派对，全院同学一起快乐。“最重要的是宿舍靠近了，人和人的距离变小了，这一栋楼有家的感觉”，常文治温和的声音令人濡湿了眼眶。

在他们的努力下，不只是新宿舍一天天变得像家，新生的新雅书院也在逐渐成长为一个真正的大家庭。

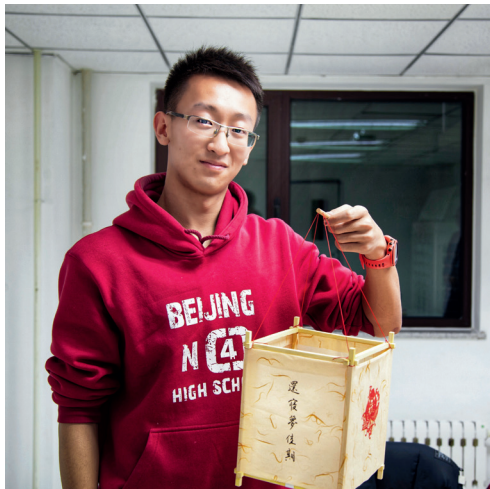
在清华，院系学生节是大家心目中的盛事，也是一个院系凝聚力和和文化特质的集中体现。然而，在三年发展里逐渐成熟的新雅，却还未拥有属于自己的学生节。秉持着“其他院系有的我们

要有，其他院系没有的我们也要有”的志气，王昊宇和常文治他们办了第一届学生节“生逢其识”。大家都很喜欢这个名字，与“生逢其时”的谐音既迎合了时代潮流，又反映了新雅特质。各个班级都很积极地准备节目，而为此相聚在新雅一楼排演的每个夜晚，终登舞台的闪亮时刻，也成为了六、七字班大学生活中最温馨的回忆之一。

学生节圆满落幕，他们又自创了庆祝节日——冬至节。第一年办，其实有些“寒酸”。他们原本计划在外联的酒店里一起包饺子，下锅煮了热腾腾地吃。但奈何酒店不允许，也没有羊肉汤喝，最后是吃了碗汤圆——“起码照顾到南方朋友的习惯了”，常文治调侃道。后来，冬至节衍生了饺子选美大会、庙会庆典



清华 112 周年校庆，王昊宇于大礼堂前



常文治准备大二女生节礼物

等环节，但回想起来第一次依然是“完美”的。只因在萧瑟飘雪的冬日，大家围坐在一起吃喝谈笑，即便没有现实中的炉火，也颇感暖心。

“在新雅的建设期，你做了一些事情，它很快就会有成效，你很容易感觉到一种小小的成就感。”王昊宇说道。他们自建了新雅电台，挤在一层小小的讨论间里，讨论每一期电台想讲述的内容，然后录音，定时发布。他们还办过《孟子》读书会、《莎士比亚戏剧》表演，王昊宇和常文治用一种“探索永无止境”的精神，在自身成长和新雅建设中，发光发热。

相伴·读书

新雅对于他们而言，就像霍格沃茨城堡一样值得去探险。这种探险，不止体现在楼宇从无到

有的建设过程中，还体现在课程体系 and 社工体系的不断健全中。

新雅通识课的特点是大量阅读与写作，每上一门课，书桌上便多好几本经典书目。老师推荐的书目实在太多，桌子自带的置物架之外，他们每个人都买了一个书柜。渐渐地，小书柜也都放满了书，每次找书都要大费周折。但常文治敏锐地觉察出了生活的小确幸，他说，“那些细数着书页翻过的日子，至今想起来都泛着金光。”

王昊宇对此的反应则要“搞笑”许多，他讲起换宿舍搬书的趣事来。因为书太沉，他们不得不分批次搬运，费了很大力气。搬完后看着变狭小的宿舍里，四个人的桌上、地上甚至床上都散乱地堆着各种各样的书，他很是感慨：“好像当时以为的压力都没那么大了，其实老师都没让读

完这些书目，不过看到自己的宿舍到处都是书，还是有一种近乎‘书香门第’的自豪感。”

有些书他们读过很多遍，比如汉译经典名著系列，常文治大一、大二上了两遍《逻辑与道德推理》，大三、大四成为了这门课的助教，现在这套书还放在他的研究生宿舍。休谟的《人性论》、亚当·斯密的《道德情操论》、约翰·穆勒的《功利主义》……常读常新，在人生不同境遇重读，理解了那些名家不同的道德标准。而伴随着他们对文本进行建构、解构再重新建构，他们竟然悟出了一点对通识的理解。

王昊宇在深挖文本的过程中不断训练自己的批判性思维，同时通过文本的阅读与积累，提升了自己的人文素养。他想，这大概是通识课想通过大量阅读给自己作为一个理工科学生的提升。

时至今日，他依然坚持着阅读的习惯，考古、历史类书籍是他最近的最爱。

而常文治则是认为通识课让自己能够通过阅读寻找新的兴趣领域，在其中探索畅游，有一种满足感。他总是选一些“新奇”的课程，比如青锋老师开设的《建筑与城市文化》。这门课与他的本专业没有多大关系，但他乐于为此投入大量时间阅读中外建筑史、搭建理想住宅的模型，而这种探索式的学习方式也成为他认识世界的方法。

正如他们读的《失去灵魂的卓越》里写的那样：未来你可能会忘掉知识本身，但是课程带来的思考和思想，会有一种魔力，随你走完整个人生。

他们一边认真听课写作业，一边又汇聚起整个年级的意见和院系学工组织沟通，尽可能地通过学生自身的想法来帮助书院建设和完善教育体系，也尽量地将同学们的期望落到实处。

常文治说，这个过程就像DNA的双螺旋一样，在院方和学生两条线的相互交缠中，书院的教育体系一点点得到完善。此中也许会有一些沟通的问题或者理念上的冲突，但正是这些碰撞和交互，让新雅的前行方向逐渐导向正轨。

书院和六字班新生们一起“摸



成为辅导员后的王昊宇（左一），摄于新雅第五届学生节

着石头过河”，就这样一步一个脚印地度过了堆满各种问题的初生时期。新雅如今完备的教育体系，离不开六字班的建议、抗争和坚持，他们也在此过程中，成为有凝聚力的集体。

共进·体魄

一身能擘两雕弧，虏骑千重只似无。

偏坐金鞍调白羽，纷纷射杀五单于。

他们在仰观通识之大，俯察大地之广中，体会无数次心心相印的瞬间。

他们的默契，不是拥有完全相似的爱好，而是在不同的爱好中隐含着相同的热爱。常文治喜欢跑步，王昊宇喜欢骑车。

常文治喜欢跑三千米。“他跑起来我根本追不上”，王昊宇调侃道。

王昊宇喜欢骑车闲逛。“他有一阵喜欢半夜出去骑车，说是因为北京和新疆的时差有点大，适应不过来。”常文治笑着说。

于是就这样，他们在体育的广阔天地里开启了各自的探索。有时，他们会一起参加阳光长跑，一起感受随风而动的速度和节奏，让耳畔的风声与颊边的汗水记录下共同的回忆。但更多的时候，他们会在不同的赛道上挑战自己的极限，尽管常常只能独行，他们也乐在其中。只是现在回想起来，从没一起骑过车对他俩来说大概确是一件憾事吧。

光阴变换间，热爱体育的二人如同江湖相会的知己，未必共事，但心尚同。

深耕·洞潜

出身仕汉羽林郎，初随骠骑战渔阳。

孰知不向边庭苦，纵死犹闻侠骨香。

本科毕业后，王昊宇和常文治不约而同地选择了参与学校的硕士项目——“深耕计划”。“深耕计划”给予参与者两个选择：一是前往基层党政部门工作，二是赴海外“一带一路”沿线中资企业或国际组织工作。

王昊宇觉得自己大概是受到新雅推崇的“专业交叉”的影响，希望在读研究生之前能去体验不同地域不同工作的生活，静下来思考自己漫长的人生。因此，他选择到位于秘鲁的中国水利电力对外公司工作锻炼。

而常文治则选择了奔赴基层。在和王昊宇聊到深耕计划时，常文治想，学校和党政机关1+1的计划和自己的经济学、法学双学位的专业背景很贴近。同时，能去基层待一年，去了解中国基层社会的真实情况，对自己来说也特别难得。

于是，两个小伙伴又各自踏上了两年深耕之旅，各自奔赴神秘而鲜活的另一场山海。

“两年工作经验给我带来最大的影响，是让我抛弃了不切实际、偏离现实的幻想。”

直面现实的两年里，王昊宇在拉美一个偏远的地区负责一个小项目，项目中只有他一个中方人员，因此负责跟国内和分公司

对接的所有事情都是他在做。当时能真切感受到在海外工作出现的问题。第一是语言上，因为秘鲁是一个非英语国家，和中国的联系并没有那么深，在合作中会遇到很多问题，包括中国故事怎么和他们讲，他们能不能听懂等。

“这确实是我比较少的在非英语国家呆那么长时间的经历，那边的英语普及率非常低，而且他们讲的英语我也听不懂。”

遥远的城市，匮乏的物资，王昊宇后来每天的工作是在工厂数螺丝。他并不觉得枯燥，他在那些日子里，一下班就捧着西语书学新的语言。晚上很早就熄灯了，那一个个黑夜并不难熬，他在那些夜晚里思考人生、思考未来，在静谧无边的黑暗里和世界对话。

“现在回想起来，好像很少再有这种相对安静的时光了，所以我经常出去骑车、旅游，试图找回与世界对话的感觉。”

常文治最初一年在学校办公，此后，他去了四川眉山的青神县。适逢总书记要来四川考察天府粮仓，可能会选中青神县，大家年初便开始做农田改造相关准备。他说，“可能只是恰巧遇到了大事件，但我个人只是作为大事件的亲历者和参与者而已”，更多的，他是作为街道分管农业农村的工作人员，处理很多琐碎的23个村

落的涉农事项。

有一次某个村加固河堤导致断水已连续两天，当地村民望着日渐干涸的农田焦急万分，匆匆打电话叫他们过去处理。他便在大坝附近，从早站到晚，给前来询问的乡里乡亲答疑、劝解；村里有养猪养鸡的人家，闹猪瘟、闹禽流感之类的问题时，他最是忙碌，要紧盯大户的资质与卫生问题，不过关的做工作劝停止养殖、联系养殖场转移走，以防疫病爆发在村里蔓延。

“都是很细碎的事情，但是也确实能感觉到，你做好一件事，农民都能够高兴一点。”当然更现实而心疼的是，常文治发现老人不花钱、怕生病，饮食结构只有素的，为了供孩子上学只有自己吃苦。他们也把这些问题一向上反映，希望能够慢慢地解决，这里的人民能过上更好的日子。

深耕两年里，两个人发生了大大小小的变化。在秘鲁工作的王昊宇晒黑了，但黝黑的皮肤下沉淀着的，是达观的生活态度和全新的自我认知。南美漫长的黑夜没能吞噬他的勇气，他坚持读书、思索，在逆境中昂起头颅，用黑色的眼睛寻觅着光明。而在川西平原的边缘，在青神的竹林深处，常文治在日复一日的躬耕中褪去了青涩和书生气，收获了朴实与责任感。和村民一起生活让他逐渐明白：千头万绪的事，



王昊宇（中）和可爱的秘鲁国宝羊驼



常文治（左二）在青神县入户调查



王昊宇（左一）与同事在秘鲁利马骑车，拍摄于 Chorrillos 山顶

说到底，是千家万户的事。

他们在深耕中收获了对人生、社会、世界的深刻思考，他们俯身于大地，扎根于泥土，从细小的角度，窥探生活的真实。而人生新的前行方向，也在日复一日的深耕和洞潜中，悄然展开。

结语·远方

从南到北，春来秋往。转眼间，望着崭新的十北楼浮想联翩的日子，已是许久之之前。

新雅六字班毕业时，同学们互相起了雅号。王昊宇和常文治分别被封为“山海行者”和“东风侠客”。行者无疆，无论是骑行穿过一座座陌生的城市，还是跨越山海奔赴地球的另一端，都折射出一个行者用脚步丈量世界的执着；侠者高义，无论是从无到有一点点建设初生的新雅书院，还是扎根竹林深处履践为国为民的担当，都宣示着一个侠客达则兼济天下的襟怀。行者与侠客也许走着不同的路，但他们心中有同一片江湖。相视一笑，他们会不约而同地想起故事开始的那个夏天……

时间回到 2016 年，作为新雅统招第一届的六字班初入清华，他们选择将年级公众号命名为“雅致四方”。这是一个饱含豪情与诗意的名字——雅人新至清华，来自九州，归于四方。在王昊宇和常文治身上，我们能真切体会到这种豪情与诗意。他们像行者和侠客那样，站在山巅与文明的日月星辰对话，潜游海底与众生的江河湖海晤谈。从新雅书院这片旷野延伸出的道路，把他们不断引向更多的可能。冥冥之中，他们和六字班公众号“雅致四方”一样，在探索里悄然成长，在成长中奔赴远方。🍓

第六届清华大学吴冠中 艺术与科学创新奖 获奖作品赏析

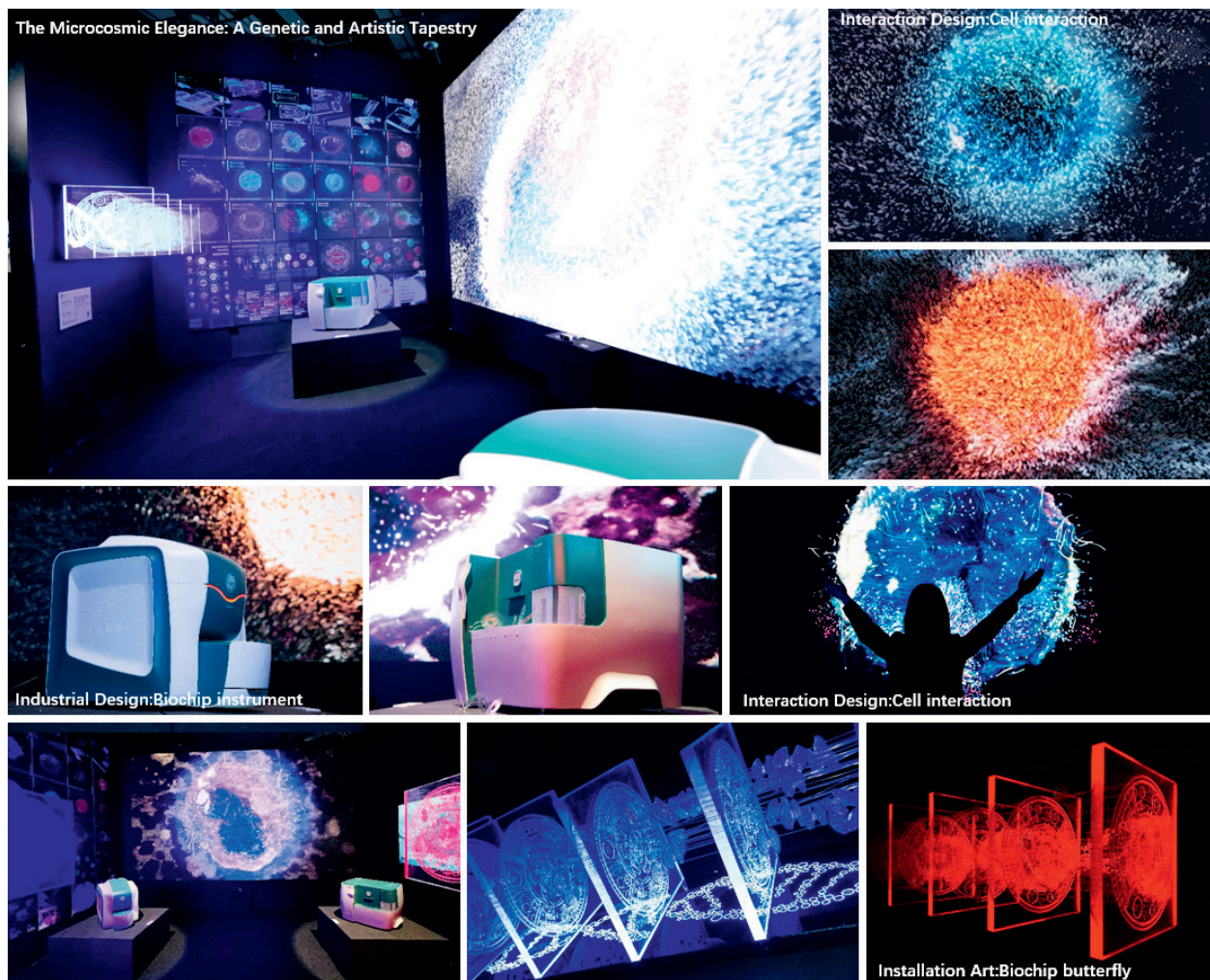
《基因华章：微宇生态》

清华美院健康医疗产业创新设计研究所
生物芯片北京国家工程研究中心

工业设计、装置艺术、数字影像、交互设计

第六届“艺术与科学国际作品展暨学术研讨会”于2024年1月14日至3月31日在中国科协科学技术传播中心举办。凡入选本次展览的国内外作品，均有参加2023清华大学吴冠中艺术与科学创新奖评奖资格。

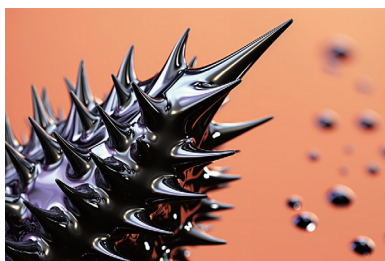
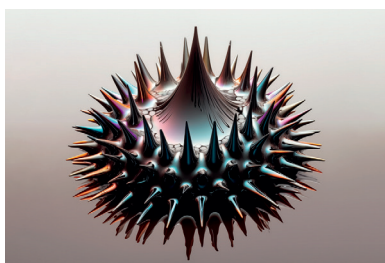
此奖项由2008年吴冠中个人画作《长江万里图》拍卖所得款项捐赠清华大学教育基金会设立，由海内外知名专家学者组成的评审团依据作品的原创性、艺术性、科学性、主题表现、社会影响等方面对作品进行无记名投票。本届展览共有93件作品参评，最终评选出8件获奖作品。





《同呼吸：生灵和鸣》

王婧、陈梦雨、吴琼、肖岚茜、邱诗涵、刘兆蕤、胡若晨 | 交互设计



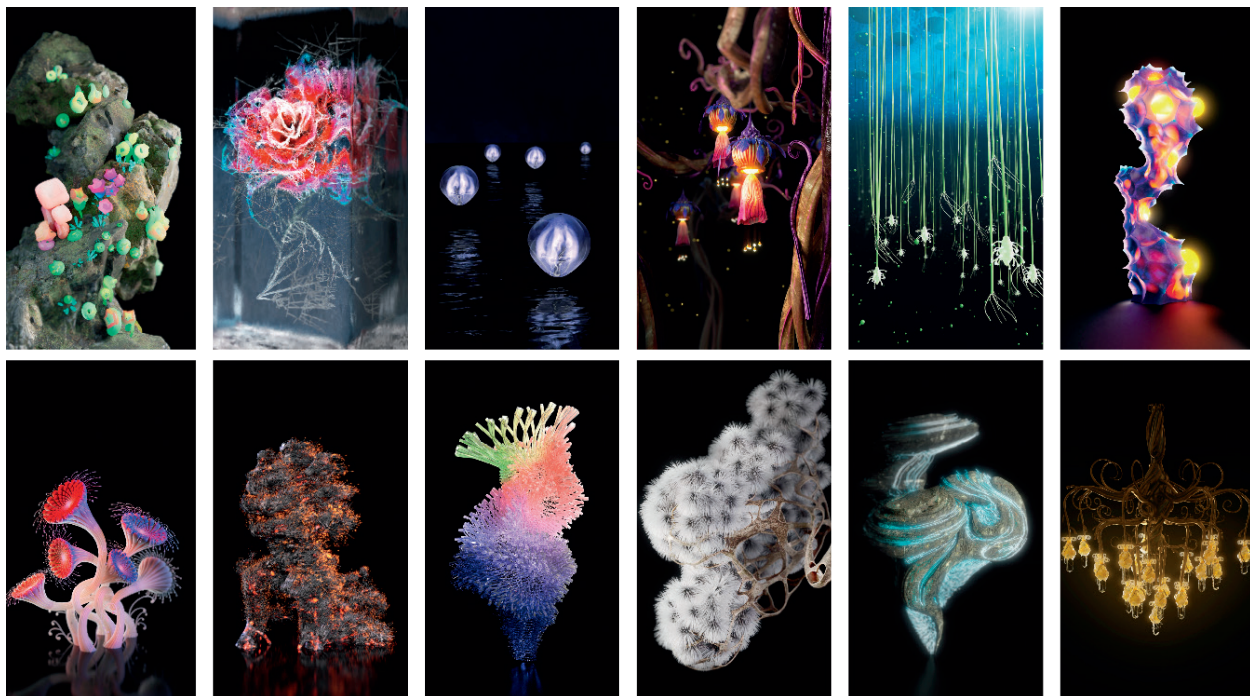
《磁流体艺术：绽放》

张燕翔 | 相片印刷



《一》

许毅博 | 雕塑



《平行进行的花园》师丹青 | 数字影像

《生命扬声器 Bio-Speakers》清水阳子 [日本] | 静态装置





《流水线：扩展【延伸】Assembly Lines: Expanse [extending]》

钟榛君 [加拿大]

视频

《花茎 Cut Stem》

罗根·布朗 Rogan Brown [英国]

纸雕



图文来源 | 展览项目组

胡孝乾：我和清华棒垒球的三个故事

胡孝乾

本科毕业后，我兜兜转转了11年的时间，又回到了清华园。自己的身份从“普通学生+C类代表队队员”变成了“教员+C类代表队教练”，自己和清华体育的羁绊又紧了一分，对过去、现在与未来的清华体育代表队的感情和理解也深了一层。

为了帮校垒球队早些招到队员，我从两年前开始从大一女生体育课上邀请身体素质比较好的同学加入校队。姑娘们在面对我的邀请时，常会问：“参加校队会有什么收获呢？”抛开“为校争光”的口号（当然，我对这个口号有一百二十分的认同，否则也不会多次在CUBA对阵北大的比赛中，站在观众席里喊得四下皆惊）和“阳光长跑免修”的功利目的不谈，我回望自己十五年的代表队经历（四年队员加十一年教练），总会告诉她们：“最大的收获在于，你不仅会认识到跨越年级、跨越系别乃至跨越分歧的朋友们，还会收获许多一生都不会褪色的情感与回忆。简单来说，就是那些情景和那些人”。

故事一：棒球与动画片

清华棒球的历史几乎和清华

胡孝乾

2000年就读清华大学中文系，2002年转系至新闻学院。本科毕业后，就职于新华社。2009年，赴英国拉夫堡大学，攻读体育管理学硕士、体育政策学博士。2015年返回母校，任体育部教研系列助理教授、副教授，清华大学棒球队、垒球队教练。先后主持、参与国家级、省部级课题十余项，主持国际奥委会高级研究项目子课题、英国不列颠学院项目各一；率队获得北京市大学生棒球联赛三连冠、垒球联赛两连冠；全国大学生棒球联赛冠军、垒球联赛第五名。



一样长，“文革”期间，棒垒球曾在清华园中短暂消失。从20世纪80年代开始，清华先后恢复了垒球课与棒球课。此后，清华体育部尹嘉瑞教授带领王俊华、彭

寿义、邵怀月三位老师和葛京、郭忠建以及王克忠三位学长，于1990年复建了棒球校队，并迅速达到了清华棒球重建后的第一个历史巅峰——1993-1995年全国



早期的清华大学棒球队合影



尹嘉瑞老师（左一）和90年代初的清华棒球队队员们



冬令营后的初春时节

大学生棒球联赛三连冠。直到北京各大学纷纷引入体育特招生后，才结束了清华大学一枝独秀的局面，但是我们也一直位列三甲之内。

我和清华棒球初相逢在1994年，最后一期的中国少年报“棒球乐园夏令营”。营地就设在清

华附小，教练是当时横扫全国高校棒球界的清华校队队员。谁能想到，我在当时认识的这些“教练”会在六年后成为我的“学长”。遗憾的是，我2000年考入清华时没能见到自己当时所在分队的教练——计算机系的丁大鹏学长。他正好在2000年6月毕业去了美

国。虽然我们后来在北京和佛州多次网友会面，但到现在都没能在清华再见也是小小的遗憾。

能够有幸进入园子，必须要感谢我开明的家长——如果不是他们宽宏大量地保证我每天的动画观摩时间（主要是因为中学离家近，单程10分钟），作为文科生的我大概率会进入隔壁了。高三上学期一个偶然的的机会，我看到了广西台播放的《棒球英豪》。剧情中兄弟的纠葛、感情的纠结、命运的纠缠以及在其中穿针引线的棒球比赛，吸引我一集集地看下去，也让我把“想在大学里面打棒球”设定成对高考志愿校的关键要求。

幸运的是，我在那个时候只知道清华有棒球队。于是，我便一边回想着四五年前的清华和那时见过的人，一边一天天地向着高考考场前进，最后执拗地把仅填写了一个校名的志愿表交给了高中班主任。那些人和情景历历在目——尹嘉瑞老师、丁大鹏学长、宽如墙的巨汉捕手（张春雨学长）、一个在胖胖脑袋上顶着块包头布的日本投手，以及那时的情景——球场外的臭水沟、巨汉捕手的蓝色手套、巨大的校园、没有建设破破烂烂的东门、清华南门外日本留学生蹲在地上卖的10元一本《少年跳跃》以及其中身材曼妙的少女们。

两个月后的9月8日，我骑着黑色的永久牌加重二八自行车，背着一个插着棒球棒的登山包，从东操西边的斜坡冲向了人文学院的招新棚位。清华、棒球，我来了。

故事二：那年北京赛

1995年以后，国内开始有高校招收棒垒球项目的特招生，这项政策给清华棒球带来了切实的影响——从1996年开始，全员特招的北方工业大学棒球队让清华棒球年年折戟于北京赛。虽说是坐二望一，却是望山跑死马。

学生体育异常残酷，每一年都会有一批人在最灿烂的时刻“死去”。这种“死去”并不仅是竞技体育的成王败寇、你死我活，而是亲身经历生离死别却束手无策的一生饮恨——学生运动与职业运动最大的区别就在于“毕业”，这是一个从学生运动员一入学就在步步逼近的“死线”。虽然在大多数情况下，毕业是一件令人全心喜悦的事情，即便其中夹杂着和朋友离别的不舍，但正是今天的离别才能有来日的重逢。不过，学生运动员的毕业是他们在大学运动场上的“死亡”，即便他们在毕业时正是竞技水平的巅峰时刻。这种死亡是和代表母校征战的机会的一生永别，是只能远观学弟们在赛场上奋战的束手

无策，更是自己永无计弥补当年遗憾的午夜梦回。

从1996年开始，一代一代的学长离开了清华，带着自己在赛场上心有不甘，给后来的学弟们留下一年年的期待。在水木清华BBS作为校内最便捷交流方式的当年，水木棒球版的精华区

里面，保存着大量学长们在毕业之后留下的感想、不舍与无奈。2000年，gurber的帖子为留在校内的学弟们的心情，做了最生动的注脚。

2001年的夏天，清华棒球队在全国赛仅获得第五名。是秋，二年级的我成为了校队队长。校队的老队员们或是大三推研，或是大四毕业，研究生同学们被老板抓着出不来，每次训练仅仅能来三四个人。尽管化工系的杨柳与热能系的陈骁每次训练必到，让我这个全队最年轻的队员感到了巨大的支撑，但屈指可数的出勤人数仍然使我常常为球队的未来感到无助、慌乱与苦恼。

【在gurber(酷鼠)的大作中提到:】

:今天很累,为了昨天的比赛我们付出了很多
:但是,又一次失败了,心里难受!
:记得我刚入校时,我们系队的我的老大哥们
:就和我说明咱们系可是好几年的冠军了
:不能丢在你的手上,但是,就在前不久我们系失去了它
:在我入校以后,我们在与北方的交战中没有胜记
:我曾经以主投上场过两次,还以三垒上场三次
:但是结果都是一样的.
:入学时,我看到了的是吴强,梅晨遗憾的离去
:去年,春雨也走了
:现在,光头,大伟,刘昕也要带着遗憾离去
:我有些不忍,不忍看到他们遗憾的目光
:不忍听到他们遗憾的话语
:也许大学只是人生短暂的一瞬
:但是我要说我为有像棒球队这样的大哥们感到骄傲
:我想我们的失败不会是永恒的
:我们要取胜.
:为了自己,为了对友,为了我们的将要离去的大哥们
:我们一定要胜,要让北方的那些油子知道
:没有过去的基础,一样可是战胜他们
:我会继续努力,永远为我最喜爱的棒球,
:不,是为最喜爱的清华棒球努力!

gurber的不甘心

而且，屋漏偏逢连夜雨，2001年的北大棒球正值巅峰。尹嘉瑞老师在1990年复建清华棒球队后，一直奋力在全北京的高校里推广棒垒球运动，也曾一次次地推着装满手套、球棒的器材车，前往隔壁帮助北大棒、垒球队进行训练。1995年，北大成立了棒球队，开始了清北之间的棒垒球对抗，但也一直是清华的手下败将。到了2001年，北大棒球队不仅聘请了专业队运动员作为教练，也在经历了6年发展后拥有了一批成熟的队员，而且还多了几位以小泽惠三、金昌茂为代表的、棒球水平相当之高的留学生们。2001年春季北京赛上的清北之战



在 2001 年马杯上投球的陈骁



张斌的全垒打

中，我们没料到北大实力增长如此之快，原本仅派出部分主力队员，希望能够和以往一样兵不血刃地拿下对手，以保存体力对战北方工大，但最后仅在换上全部主力的情况下一分小胜。而且，这场比赛的判罚也在两校的 BBS 上引发了滔天的论战。

2001 年深秋，北大主动联系友谊赛，算是为即将结束留学生涯的小泽惠三送行。地点是现在东操的垒球场。当时的球场东西向比现在的球场宽约十几米，本垒在场地的东北角。现在射击馆的位置是一排大杨树，在下午不仅会挡住西斜的阳光，也会帮阴影逐步吞没球场的外场。

11 月底的北京已然很冷了，到场的校队队员只能勉强凑够先发阵容。看看热火朝天的客队座席，我的心比天气更冷。这场比赛最终成为清华棒球复建后对隔

壁的首败——此前即便是练习赛，我们也是一马平川。比赛的具体内容现在已经淡忘了，但我在脑海中仍然可以看到，陈骁只穿着短袖队服站在被深秋的寒风与阴影覆盖的中外场，目送着小泽的全垒打从杨树的顶梢飞进身后的残阳。我问他，为什么不像其他人一样，在队服外面套上羽绒服再上场。他说：这是校队的比赛。代表清华，当然要穿队服。

2002 年 3 月 21 日，来自台湾的张建雄教练来到清华，为校队进行义务技术指导。他从这时开始一做就是五年，更使清华大学棒垒球技术水平达到了一个新的高度。虽然从张教练来带清华到当年的北京赛开赛仅有两个月的时间，但队员们的水平在他严格、细致的训练下得到了迅速提升，老队员也随着北京市比赛的日益临近而逐步归队，球队从技术、战术到士气都日益进步。5 月 12

日，北京市棒、垒球比赛在北方工业大学开幕，清华棒球在比赛首日就是一日双赛——上午 10 点对北大，下午 3 点半对北方工大。用开赛即决赛的说法来形容这样的赛程也一点不为过。

北大的小泽惠三虽然毕业了，但曾经韩国少年棒球国家队选手金昌茂仍然还在，而且去年秋天曾来到清华比赛的队员们也大多在队。说老实话，我在比赛前心里是打鼓的。比赛的过程就不赘述，场面乏善可陈，19-0 横扫隔壁。大家开始准备下午不是决赛的决赛。

下午的比赛，双方一开始就拼得刺刀见红。清华第一棒张斌的开幕全垒打以及后续队员的连连攻势把北方工大先发投手打得被迫下场。先发投手留学生今村悠也让对手连续两局吞蛋而归。蹲在本垒后面的我小小地做了次贡献，把对方偷垒的球员传杀在二垒，此后北方工大的队员们即

便是攻占了一垒，也都不敢越雷池一步。比赛在第四局发生转折，清华的中继投手崔普州不在状态，接连四坏球报送对手，被北方工大连续取分。虽然，我方及时换上老队长王灏，但仍然让对手又得了一分才止住了失分。

比赛的最后一局，我穿好捕手护具，回到本垒后面，心情格外紧张。一方面，左手拇指在前几局不慎戳伤，剧烈的疼痛让我怀疑伤到了骨头；另一方面，北方工大在前几局连续跑回本垒取分，身为捕手的我当时却只能眼睁睁地看着对手庆祝。在这种无力感的影响下，我心里不断盘算着，要怎样才能拿下逆转胜。

“赶紧守完这半局，你们就赢了”，身后主裁催促发愣的我赶紧蹲下，协助投手热身。短短一句话在我听来无异于一声惊雷——清华居然领先，我们距离睽违六年的胜利，就差三个出局！一刹那，或肾上腺素、或是多巴胺，或者是什么说不清道不明的化学元素在体内突然涌出，大脑里只剩下一个念头——“手断了也要接完这场比赛”。比赛后面的内容，在二十年以后看来似乎是一片色彩清晰的迷雾。好在经管学院贺业鹏老师当年发在水木上的贴子，能够帮我们一窥究竟：

最后一守时，对方一出局后，击球员打出中外方向高飞，杨柳可

能过于想接好这个球，在判断上出现失误，向后跑得太多，再向前跑时已经来不及，尽力鱼跃但球打在手套上落地。好在补位的沙鱼及时赶到，拣球后迅速传向二垒，而北方的队员抢分心切，冲过了二垒，

发现球已经在游击手今村手中，无奈只能向三垒跑。今村稳稳传给难波，把正在扑垒的跑垒员杀在三垒前，对方的教练也只能无奈地看着自己的队员。杨柳看到队友协作弥补了自己的失误，也趴在地方长舒了一口气。也许是命运的安排，接下的北方队员又把球打到了中外方向，这次杨柳没有浪费机会，以一个再见接杀结束了比赛。最后的比分是 6:4。

——水木清华棒垒球版精华区《简单赛评—Re: 高兴了半天》Paul

真的是命运的安排，Paul 老师文字中的杨柳和沙鱼，都是即将毕业的老队员。这场比赛最后两个出局分别经过他们两个人完成，别具一种告别的意味。而且，杨柳最后的接杀不仅弥补了自己前一刻球的失误，终结了整场比赛，也结束了清华棒球人六年的等待。丢脸的是，就在杨柳接杀最后那个出局的一刹那，我的眼泪和鼻血一起飚出，导致最后致谢观众的时候，需要在抹眼泪的



同时，注意鼻孔里面的卫生纸。

比赛的结果在赛后被瞬间刷上水木十大。众多已经数年甚至近十年未曾发言的 ID 们一股脑地现身在水木棒球版上，对当年不甘的回忆、对学弟们的祝贺、对未来的畅想，帖子如浪潮一般涌出，让人目不暇接。读着学长们一条又一条的回帖，我仿佛看到他们在遥远的祖国各地乃至于世界的不同角落对清华棒垒球投注的关心，更能感受到他们在过去的六年间挥别清华赛场、交还队服时的无奈与不甘。每一个 ID，不仅仅是一个短短的名字，而是一个热爱母校的灵魂；每一条回帖代表的，不单是发自内心的欢愉，更是对自己当年遗憾的慰藉和对往日战友的安慰。这样的情感，当我在把 18 号队服还给球队时，当我站在看台上观看清华校队比赛时，都会再次冲撞着我的心。

故事三：最大的收获

后面的事情虽然曲折，但由于篇幅限制就不再展开了。我曾在2007年到2009年的业余时间，短暂地担任过校队的义务教练，在2009年辞去了新华社的工作前往英国读书，研究方向是体育政策。2015年博士毕业以后，我回到母校，成为一位体育教师，继续带领球队的学弟们，感受着我当年的感动。

2021年，我转任垒球队教练，教学的对象变成了学妹们。曾经的垒球队学姐张东霞和棒球队学

长沙佳瑜（也就是上文的沙鱼）也在业余时间回来，义务帮我指导学妹们。

就在本文成稿的前几天，我



胡孝乾（左一）在2016年北京市大学生棒球联赛决赛上进行指导

看到一位不知名的垒球队学妹在网上发的小文。这篇文章，让我清晰地看到，她们正在一步一步地感受到所谓“参加校队最大的收获”。下引部分小文内容，是为终。

前两天看到校队的大四学姐们穿着比赛服拍垒球主题的“毕业照”，她们开玩笑说其实是“九月开学照”（她们都保研了）。她们还可以在队里打三年球……一心想出国逃离这座园子的我突然很冲动地想，其实，留下来也不是不行。我好想再跟她们多打几年球……

好神奇，真的好神奇。大一时，我无数次拷问自己是不是来到了一个不属于自己地方，天天被园子里的气氛压的喘不过来气，只想四年之后要逃……渐渐地，我好像与这座园子产生了一些羁绊……和垒球队的队友们一起训练、互相鼓励、一起欢呼，跟她们在一起的时候，我真的好快乐，非常非常快乐。她们给了我在这园子里的实实在在的归属感，是我与这座园子的羁绊与牵挂。🍀

◀ ▶ 闫闯学长的赛后发文

发信人: downhell (大卫), 信区: Baseball
标 题: 胜利后的祝贺与感谢
发信站: BBS 水木清华站 (Tue May 14 01:04:50 2002)

热烈庆祝清华棒球队获胜！

清华棒球队的每一个成员，祝贺你们，感谢你们！
祝贺你们，因为你们实现了期待已久的胜利，凭借自身的实力和发挥战胜了多年来最想战胜的对手。

感谢你们，不仅因为你们实现了我和众多队友多年来的愿望，更因为你们用这场胜利解开了了清华棒球多年来的死结。

多年来，清华棒球虽然蓬勃发展，拥有着全国高校最多的棒球人口和最具规模的联赛，但始终无法突破北方工大这一障碍，虽然冠军奖杯触手可及，但却始终无法染指。这一障碍成了清华棒球的死结，让多少清华的棒球队员为之报憾，也让清华棒球队每次遇到北方工大就因为急切地想战胜对手而反而发挥不出自己应有的水平。这一次，清华棒球队终于取得了期待已久的胜利，解开了死结，其意义大概就如同中国男子足球队打入世界杯。从今以后，虽然北方工大仍然会是清华的强劲对手，还会和清华不息地争夺下去，还会和清华互有胜负，但清华的对手将不仅仅是北方工大了，或者说清华的对手只有自己。清华棒球的任務將不再是仅仅打败某个对手，而是走好自已的路。因此，谢谢所有为这场胜利做出贡献的人，你们的这场胜利不仅完成了多少人的夙愿，更为清华棒球的发展打开了新的天地。

周日的夜里，我独自上网到凌晨2点，但始终不敢到bbs上看一看这场比赛的结果，因为太多次的失败和赛前大家高涨的情绪，已经让我有点不敢去面对了。当今天我终于鼓起勇气看到这个令人振奋的消息，我坐在这里大吼了一声，很多东西从身体的各个角落涌了出来，有尘封已久的记忆，有陌生已久的激情，也有眼中隐隐的泪水。这一刻，我真的有很多话想说。由于没有看到完整的名单，不知道每一个队员的名字，但我还是要向每一个人表示祝贺和感谢。



汽车电动化的方向没有错

董扬

近来，国际国内都出现了一系列指向放缓汽车电动化进程的动态和舆论导向。主要有：美国政府放缓了对于汽车产品电动化转型的比例要求，欧洲也放缓了对于全面禁止内燃机的要求。一些国际大公司也放慢了全面转型电动化的步骤。马斯克也认为今年电动车市场增长达不到预期。国内电动汽车竞争日益激烈，大部分企业亏损经营，价格大战愈演愈烈。

于是国内有人质疑：全面电动化转型到底对不对？我们是不是被忽悠了，让我们走上了电动化的“肠小道”，人家又回头去走油车的“阳关大道”？中国汽车企业是不是在错误道路上越走越远？对此笔者认为，虽然上述现象确实存在，但透过现象看本质，全面转型电动化的道路绝对没有错。第一，推动汽车电动化转型有两大动力，一是社会需求，二是个人用车体验。社会需求是指电动化转型可以减少温室气体排放，可以缓解石油供应依赖，可以降低有害气体排放。个人用户体验主要是指用电成本明显低于用油成本，电动车动力性能好、驾驶轻松，电动车日常维护成本低。目前，在普及初期，电动车还有购买成本偏高，充换电不够方便等不足方面。

对比这两大因素，社会需求是政府应该考虑的事，而个人用车体验才是真正的市场推动力。在普及初期，个人用车体验的好处不明显，而不便之处却很明显。而且这些不便之处，需要普及推

广之后才能完全解决。所以各国政府对于汽车的电动化转型，都制定了鼓励措施，包括采取补贴、减税等措施，旨在解决普及初期的用户体验不足问题。这是电动化转型的第一阶段。待电动汽车发展到一定程度，普及面增加，成本明显下降，充换电基础设施初具规模，用户体验优点明显，电动化转型便进入市场推动为主的第二阶段。

中国目前已进入市场推动为主的第二阶段，而欧美日等市场还停留在政府推动为主的第一阶段。首先我们发挥了中国的体制优势，全社会共同推动电动化转型，我们建成了最强大的动力电池生产体系，动力电池价格进入平价区间。据国际能源署两年前研究，中国电动汽车仅比同等级传统能源汽车价格高10%，而世界其他地方则高40%。其次，中国还建设了全世界最强大的充换电网络，由于各地方政府都在全力发动，充换电基础设施还有望更快地发展。电动化趋势不会被逆转。

在此，笔者还愿意做出一个大胆预测，在中国市场，在3~5年后电动汽车个人用车体验有明显优势时，会出现加速替代的“诺基亚时刻”。第二，欧美日的电动化转型，确实难度比预想的大，进程适当放缓也是顺理成章。仔细分析他们的电动化进程，会发现一个有趣的现象。他们原本有一个电动化进程的规划，后来发现与中国相比，进度太慢了，于是他们提出了更加激进的计划。

作者简介

董扬，1977年考入清华大学汽车工程系，1984年研究生毕业。现任中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长。

新计划实施几年后，又发现难度很大，在中国市场看来貌似容易的事情，在欧美日做起来并不容易，于是现在又根据实际情况放慢了脚步。

究其原因，主要是体制不同。我们有举国体制，而他们只能按照市场规律循序渐进。中国的举国体制产业转型进步快，而他们按市场规律程序循序渐进，成本更小。他们电动化转型的主要困难在两方面：一是没有建立强大的动力电池产业。结果是依赖进口，并且成本高，进而牵动电动汽车价格明显高于传统燃油车。二是充换电基础设施建设速度没有中国快。二者叠加，用户未见其利，先见其害，所以市场增长缓慢。有人说是因为中国补贴多，所以市场发展快。其实仔细对比，会发现他们的补贴额一点都不比我们少。他们肯定已经发现了问题。除了动力电池有一定基础的日本和韩国以外，美国提出了削减通胀法案，欧盟提出了电池新法。目标都是一个——就是建立自己的动力电池产业。但是笔者认为，这两个方案都有一个大问题，就是排斥或者限制中国动力电池产业参与。不利用中国强大的动力电池产业生态，会造成欧美动力电池产业建设速度慢、成本高的结果，最终影响整车的竞争力。属于杀敌三千自损一万。

对于合成燃料（e-fuel），笔者并不看好。虽然它符合碳中和

要求，可以继续用于内燃机、缓解碳中和过程的难度，但成本不会比传统石油燃料低，将来与普及后的电动汽车相比，个人用车体验会差很多，恐怕很难普及。

第三，如何看待中国汽车市场的“内卷”？这不是大家希望看到的结果，但它符合市场发展规律。首先，大打价格战是产业大转型中几乎必然出现的现象。几年之内，传统油车失去了1/3市场，企业排名大幅度易位。打价格战可能死，不去激烈竞争肯定死，企业很难置身事外。其次，绝大部分企业都是理性的。虽然不少企业生产电动车，按照完全成本口径算，处于亏损状态。但是绝大部分企业，生产电动汽车，是有“边际贡献”的。用大白话说，就是有毛利，越多卖车，越少亏损。企业家是不会因为政治表现，而真做亏损买卖的。举一个例子：2019年下半年，政府补贴减去了3/4，不少企业生产电动车是真正亏损，于是他们就削减了产量，结果是全国电动汽车产销量低于前一年。2020年以后，电池降价了，生产电动车又有了毛利，于是产销量大幅增长。

第四，建议政府对于电动汽车，作为阶段性领先的产业来管理和支持。一是不希望政府用审批项目的办法，来控制产能，缓解竞争。对于弱小的产业，资源和生产要素不足的产业，政府采用审批项目的办法，集中资源，

控制市场竞争，是有助于发展的。中国汽车产业当年也有这样的经验。但现在中国电动汽车已经发展很好，再采用项目审批的办法管理，弊大于利。至于地方政府超越市场规律的过度补贴和招商，中央政府当然应该加以规范。二是支持基础研究。由于我国长期经济比较落后，所以基础研究一直是各产业的短板，电动汽车也是如此。比如对于国际上比较看好的固态电池，就应该由政府设立专项研究，补上短板。三是引导建立有利于创新发展的生态环境。包括强化知识产权管理体系，法规管理有利于新技术试验应用，国企管理包容技术创新上的失误。四是支持中国汽车产业走出去。重点由汽车产品作为商品出口，转向在海外建厂生产。动力电池产业就更应该走出去，这既是我们贴近市场，引领技术发展的需要，也是我们的大国担当，为人类命运共同体做贡献。

当然，汽车的电动化转型还有很长的路要走。产品还需要进一步完善，充换电设施建设还有大量工作要做，各细分市场适合的补能模式尚需在市场发展中演进，废旧动力电池再利用和回收体系尚待建立，电动汽车与智能网联汽车技术融合发展还刚刚开始。革命尚未成功，同志仍需努力。还需要政府和全国各行业的继续支持。



天地一沙鸥

■ 言志行

父亲言茂松 1935 生于南京。复旦大学社会学系主任的爷爷和上海第一人民医院医护校校长的奶奶，自然重视子女教育。父亲学了提琴还吹小号。初中一人就去南京师大附中住校。喜欢电器，有机会就动手装无线电。

父亲 1954 年考上清华电机系，在清华渡过 30 春秋，至 1985 年调上海工业大学。工作和家庭之间有意选择了后者，是回沪照顾爷爷。为坚持自己的研究方向，没选择去上海交大。

他的人生感悟格言：大写的人有三种力量：有期限的权势力量，不断更新的知识力量，只有人格精神力量才是永恒的！

父亲和母亲的相识并非偶然。父亲清华毕业留校，母亲北航毕业留校，双方的母亲是上海第一人民医院同事，两位母亲自然为儿女牵线。爸爸会拉琴，妈妈会唱歌，两人都喜欢游泳，可谓趣味相投，很顺利地走在一起了。那时按女方的单位分房，这样爸爸就立业于清华，成家于北航。我成了北航大院子弟，从幼儿园到初二在那里度过了非常快乐的时光。

我初中时听父亲说过：“一个人的成长有三大要素：家庭教育、学校教育和社会教育。其中家庭教育最重要，它贯穿你的一生，并且传承。”

上世纪六十年代末七十年代初政治

运动不断，父母双双经常晚上开党小组学习会至深夜。父亲从清华回到北航家我已入睡。父亲常常在家拉小提琴，我小学的岁月便在他的琴声中流淌着。其中有两次则令我吃惊，不知发生了什么大事：在北航家里父亲拉琴母亲高歌。

几天后全校师生迎国庆活动，父亲带我坐在自行车上挤在最前排。我仰着头看着大操场舞台上，母亲是大合唱女高音领唱。我猜，原来他俩一定是大学生时代的活跃文艺青年。

我 10 岁时，父母让我去好友家学小提琴。我去了几次学会了拉 DoReMi，就没兴趣了。白天背着提琴走过校园，怕同学议论。加上我又贪玩，上课时间我便带着小提琴骑车兜风一小时，或跑到北航的荷花池后小山坡上玩，被班主任训斥了几次并反映给我父母。对于我不愿学琴，父母也不再硬逼强迫。有意思的是，我为人父后，回想这段经历，却认为如果虎妈虎爸当时三番五次强迫我就好了。

父亲动手能力极强。从小教我水手式的打结，行李打包，整理长线，用三角铁做冰车。过了一阵子，教我看电路图，装二极管收音机、三极管收音机。家里的折叠衣架也是他用虎钳钢丝做的，我曾多次模仿。

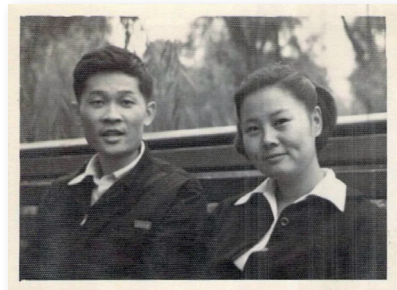
1972 年，不知父亲从哪里搞来个电子管放大器原件，装了台黑白电视机。

■ 作者简介

1982 年就读清华大学计算机系，校田径队队员，1989 年获宾夕法尼亚匹州兹堡大学计算机硕士学位。职业早期专注于嵌入式实时操作系统研发，后转向实时视频流服务器、互联网等核心软件开发。2012 年至今任 Oracle 美国甲骨文公司云计算软件开发高级总监。



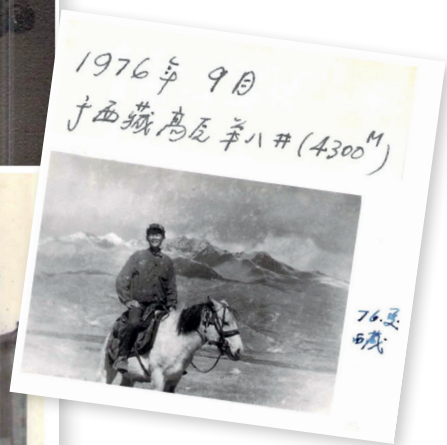
祖父祖母谁严谁慈，让父亲带上了清华校徽？



父亲和母亲是一对文艺青年



父亲拉小提琴也会吹小号



又过了几年听到他拉提琴多了点，家里书渐渐变多。

1976年父亲援藏期间，中国发生了唐山大地震，母亲一人带我和妹妹在北京住抗震棚过了夏天。四人帮被粉碎后，中国迎来了时代转折。父亲结束援藏建设回到北京。他特别带给我们猪肉罐头，那是他作为援藏人员补助的。

父亲如饥似渴读书的影子，深深地印在我的心中。看到他一人开夜车，一盏台灯伏案笔记，常听到母亲劝他早点休息。他在自学什么吗？我六年级时，父母托爷爷从上海给我寄来《青年自学丛书》数理化，我便模仿父亲似的读读写写，自学起代数几何。

我的好几个同学都是数学竞

赛拿奖的。父亲也没有拿此事催我，反而在同事家当面夸我：儿子突然认真学习，担心读太多眼睛近视。可我的“大事”他要把握住。我铭记一事：1976年我读初一，冬天在北航荷花区自由自在滑冰。海淀区体校一位教练看中我，让我去打冰球。父亲坚决不同意，连试试都不行，他认为学校学习更重要。

1979年夏天我和母亲、妹妹先搬到上海，母亲可以照顾八旬的爷爷，父亲一人还在清华工作。这一决定经过了近半年或更长时间的推敲。记得父母经常饭桌上讨论，还有过几次争吵，那时给我的印象是父亲不舍得离开清华。他把我们三口搬到上海安顿好后，才吐出来两个字“很累”。也许

他话中有热爱清华之意，知道五年后要离开清华园。

1982年，我从上海考上了清华大学计算机系。我不知道父亲当时的心情，我只记得当时填报志愿时，似乎有一个声音让我选择清华。

1983年父亲从加州大学伯克利回清华时特别带给我一本书：《Jonathan Livingston Seagull》（天地一沙鸥），还有英文配乐的朗诵。那时我学英文，听了上百遍，自己仿佛变成了故事中那只海鸥努力练习飞翔不断上升。那一年母亲妹妹在上海，父亲和我在清华。我平常多数读科研书籍，可这本文学寓言小说对我印象最深。📖



走向 AI 时代的过渡期，红利在哪儿？

► 葛广

首先，要清晰地了解什么是红利。

红利就是因为科技、政策、用户发生变化，形成短暂的供需失衡，给商业 / 个人带来的新机遇。每个人 / 项目都想成为“风口上的猪”，这个“风口”也就是红利的意思。红利原是指上市公司在进行利润分配时，分配给股东的利润。后来如同“用户体验”这个专业名词一样，从某一特定行业开始延伸到整个社会的一种现象称呼。

中国改革开放后出现的红利期不少于 20 次，影响范围最大的一次应该就是房地产的红利期，在 2000 年前后买入房产，大都赚了钱。这些年全球范围也有一个人尽皆知的红利，那就是比特币等数字货币，只要能拿得住，越早买入越赚。

那么，现在，最大红利在哪儿？当然是 AI 了。

如何抓住 AI 的红利呢？去除其他因素，就得依赖洞察力了，洞察力越高，就越要勤练内功，越多学习，多跟专业人士交流，多总结思考，训练自己对趋势和变化的敏感度。

张一鸣便是享受了 AI 红利。他创立的字节跳动本质上就是一家 AI 公司，靠着算法，用机器模仿人类实现精准投喂，从而获得了巨大的成功。

为什么张一鸣能做到？那是因为他有着超人的洞察力。读者可以在相关微博中找找张一鸣 2010-2012 年创立字节跳动之前的言论。从这些大量的言论中，

就能发现他具有远超常人的洞察力，他不仅知道未来该努力的方向（红利在哪儿），也知道如何达成目标，这是他能最早吃到 AI 红利的核心原因。

现在，更强的 AI 来了，AGI 已经若隐若现，随时可能落地生根，这个世界应该会被 AGI 彻底重塑，因此，史上前所未有的超级红利正在路上。

那么，在 AI 产业里边，最大的以及最快的红利在哪儿呢？

先看看 AI 的三要素，算法、数据、算力。

算力的红利，不仅最快，也很大。事先准备充分的，不仅能马上吃到，而且潜力无限。老黄的英伟达吃到大把红利，国内的华为也会吃到很多。按照 OpenAI CEO 奥特曼最新的说法，AI 算力或会跃升 10 万倍，远比笔者在《恐怖的算力需求，以及算力互联网机遇》一文中推测的要多得多，可见未来空间有多大。

算法的红利，则来得相当慢，而且，未来大概率只有两三家能吃到大红利，绝大部分算法厂商只能喝汤。当前算法界老大 OpenAI 吃到大红利的概率最高，不过单做算法还不行，还要做基于自身算法的生态，OpenAI 就是这么做的。现在 OpenAI 还在砸钱阶段，当然互联网大厂们也都在砸钱，这个领域竞争非常激烈。对于绝大多数算法厂商，面向特定领域做“小”算法反而跑出来的机会会大很多；还有一个选择就是尽早转型。

■ 作者简介

清华大学计算机系
1989-1996 本 硕，
连续创业者。在区块链行业研制生产了算力服务器并运行多年。2023 年成立了北京智侣科技有限公司并担任 CEO，在 AI 领域做智能体的构建和运营系统，让算法、算力、数据、设备等 AI 相关要素能够自动组合成智能体，完成各种复杂任务。

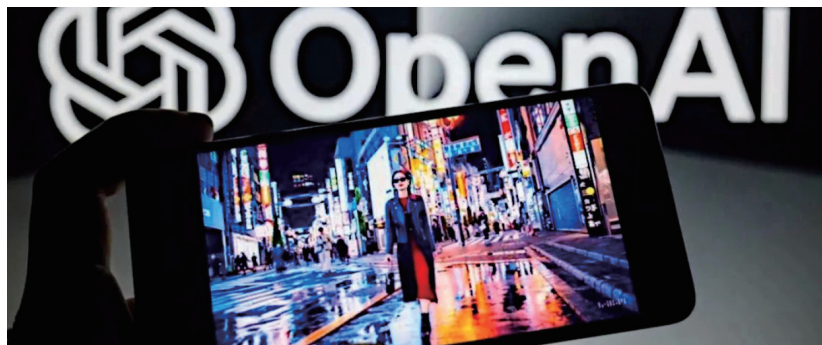
我很佩服同门（清华计算机系）师兄弟们，在国内撑起了算法的半边天。尤其是前几天我在线亲自参与了发布会的智谱 AI，算法已经基本赶上 GPT-4，很值得祝贺。我也连续用了几天，体验很好。只是 GPT-5 即将发布，国内想要在能力上追上海外，难度依然很大。

数据这块红利总体上预期来得最慢，不过未来会很大。数据这块急需的是建立市场机制主导的数据交易市场，让数据的生产方和数据的使用方能够通畅交易。但是这还遥遥无期，因为最基本的基础设施都没有，更别说数据相关的全球通用的底层协议、标准规范了。可长期来看，数据在 AI 时代会是最重要的，因此红利也会是最大的，这个毫无疑问。

还有应用领域也富含着很大的红利。这个领域会比算法要快，总盘子也很大。应用领域最快赚到钱的，可能是各种各样的培训领域，我认识的好几个朋友，都在去年享受了这方面的红利。

基础设施领域也是红利的聚集地。说起基础设施，笔者想起了美国当年的淘金热，真正发财的几乎都不是淘金者，而是卖铲人。卖铲人的风险跟淘金者相比，属于几乎没有风险的角色，而卖铲人的收益，比淘金者快很多。

那么，AI 时代，需要哪些基础设施呢？



市场类的比如算力交易市场，数据交易市场，机器们可以直接买到所需算力和数据；安全类的如防篡改、防范网络攻击、保护隐私技术等，产权类的如数据确权使得数据能作为商品顺畅交易，各类商品的数字化确权等；征信类的如给每台在线的机器赋予多维度的信用属性，该机器的工作能力、遵章守纪情况、业绩排行情况等一目了然；协同类的如各类能让机器之间自动协作的智能合约；衡量价值类的如全网通行的一般等价物，以及各类数字化有价证券、积分、NFT 等多种数字资产，等等。

可以看出来，上边列出的基础设施类需求，除了硬件外，几乎本质上都是信息，以及为信息提供的保障和服务。

那么，AI 时代，必不可少的信息，有哪些呢？

我认为至少有三类。

第一类是确权信息。所有的需要上交易市场的数据，都得是商品。确权是实现完全的市场化机制的前提，才能让数据市场走

向繁荣。AI 时代最重要的生产资料就是数据，所以，数据必须是商品。

第二类是信用信息。所有的网络节点，无论是人、组织机构还是机器，都需要有信用信息。AI 时代绝对不能跟现在这个互联网时代一样，存在匿名的活动空间（比如黑客），如果允许的话，别说一部分人会把 AI 及具身智能当作武器去攻击另一部分人，而且超级智能必然会失控，人是干不过匿名的超级智能的，人类未来的命运就无法掌握在人的手里了。所以，所有的网络节点，包括机器节点在内，都需要实名且有多维度信用信息，一切在光天化日之下，每个节点如同生物体内的细胞一样，出问题第一时间被“免疫系统”及时处理。

第三类是在商品交易中作为一般等价物的信息，也就是货币，也会是 AI 时代必不可少的，这种货币需要在全网范围通用，支持机器之间的快速交易，交易成本需要低到可忽略不计，性能要满足全网需求。🔒