培养金融领袖
引领金融实践
贡献民族复兴
促进世界和谐

地址：北京市海淀区成府路 43 号
清华大学五道口金融学院校友办
邮编：100083
电话：86 – 10 – 62706111
传真：86 – 10 – 62705055
邮箱：alumni@pbcsf.tsinghua.edu.cn

42

TSINGHUA PBCSF 清华五道口 | ALUMNI ASSOCIATION 校友会

五道口 校友通讯

2022年1月

内部资料 免费交流

P04 封面专题
为科技创新人才
搭建广阔的舞台

P41 校友专访
“跃动毕节”的精彩实践：
把论文写在脱贫攻坚一线
——访 2019 级金媒班校友杨得志

P84 校友感悟
百年葭管，霞光满天
——记我和洪葭管老师交往的几个片段

办好校友会

校友会是：

校友活动的家园；

联结情感的纽带；

交流经验的平台；

继续学习的园地。

发扬道口精神：

不怕苦，敢为先，

讲团结，重贡献。

我们同心协力办好校友会。

刘鸿儒

二〇一二年

二月廿五日

进入 21 世纪，新一轮科技革命正在孕育兴起，全球科技创新呈现出新的发展态势和特征。学科交叉融合，新兴学科不断涌现。在数字化和智能化的大浪潮中，科技越来越融入各行各业，所有产业都加大技术投入、支持创新落地。提高企业科技创新能力、推动科技成果有效转化为生产力，尤其需要金融资本的赋能和支持。两年前，科创板在上交所开板，体现了国家以科创板带动资本市场改革、培育更多科技创新企业、助力经济转型升级的决心。

近年来，学院在培养科技创新与金融投资复合型人才方面也进行了探索。面对新一轮科技革命，学院主动搭建科技创新与金融资本之间的桥梁，围绕科技成果转化与科创企业成长，打造了全生命周期的人才培养体系，创建了包括技术转移硕士、科学企业家、科创中国企业家、全球创业者在内的一系列相关课程和项目。与此同时，一批从事金融投资的清华五道口校友也将投资的方向对准科创领域，支持前瞻原发创新，推动新技术产业的落地和实际应用。

本期封面专题特邀在科技浪潮中拼搏奋进的校友，分享他们在中国科技高速发展过程中的个人感悟，展望科技未来发展趋势，以期为广大校友了解科技创新前沿动态提供参考。Ⓐ

2022 年第 1 期 总第 42 期
2022 年 1 月 15 日出版
内部资料 版权所有

微信公众平台

学院官网
pbcsf.tsinghua.edu.cn
校友网
alumni.pbcsf.tsinghua.edu.cn

学术指导： 清华五道口校友发展研究中心
主　　办： 清华五道口校友会
承　　办： 清华五道口校友办
刊名题字： 刘鸿儒
主　　编： 张　伟
副 主 编： 彭锡光　陈　晨
编　　辑： 冯　喆　周　航　耿　婷
责任编辑： 周　航
美　　编： 邓晓晓　卢　迪
地　　址： 北京市海淀区成府路 43 号
清华大学五道口金融学院校友办

邮　　编： 100083
电　　话： 86-10-62706113
传　　真： 86-10-62705055
邮　　箱：
alumni@pbcsf.tsinghua.edu.cn
校内刊号： TH-T-1202

发送对象：
清华大学五道口金融学院校友及师生

目录

封面专题

04 为科技创新人才搭建广阔的舞台

06 凝聚那些“被贴了火花的灵魂”

09 产业投行赋能硬科技创业

12 从创业到投资，一直在路上

15 卫星遥感大数据的践行者

19 做一个“善”用金融赋能的硬科技门徒

24 绿色能源革命来袭
——关于双碳的科创实践

29 清华大学五道口金融学院科创金融人才培养体系

校友专访

32 聚焦投资行业产业链，助力新能源汽车驶入快车道
——访 2018 级金融 MBA 校友黄阳

35 穿越不确定，最可靠的是团队
——访 2018 级 EMBA“一带一路”项目同学陈伟程

38 为电力插上低碳的翅膀
——访 2019 级 GSFD 同学周德勤

41 “跃动毕节”的精彩实践：把论文写在脱贫攻坚一线
——访 2019 级金媒班校友杨得志

46 搭建金融服务平台，专注孵化新生力量
——访 2020 级科创公益班校友隋志强

校友活动

50 2021 清华五道口粤港澳大湾区校友座谈会成功召开

56 丰富多彩的校友组织活动

校友讲座

62 李文华校友谈“当代艺术与产业金融、财富管理问题研究”

目录

秩年园地

64 道口小院的点点滴滴

67 匆匆 十年

71 红楼、小院，难忘的时光

财经专栏

74 金融业数字化关键：数据、场景、技术

78 拥抱科技创新之新时代

新闻动态

82 2021 清华五道口金融赋能科技与创新发展论坛成功举办

82 《清华金融评论》入选首批《智库期刊群（1.0 版）》

82 2021 金融街论坛年会平行论坛“治理体系与金融安全”成功召开

83 清华五道口团队与世界经济论坛联合发布白皮书

83 《清华金融评论》组文入选中宣部“期刊主题宣传好文章”

83 康缘药业肖伟当选工程院院士，“科学企业家”诞生首位院士校友

83 清华大学通州金融发展与人才培养基地开工

校友感悟

84 百年葭管，霞光满天
——记我和洪葭管老师交往的几个片段

文化广角

88 梦想成真：元宇宙之我见

93 聊聊如何做不焦虑的父母

97 《跟着唐诗去旅行》：创新电视语言，展现诗与远方相遇的中国文化之美

袁宏伟

袁宏伟，1989级硕士校友，1997级博士校友，卓源资本创始合伙人兼董事长。

为科技创新人才搭建广阔的舞台

文 / 周航

袁宏伟是不愿待在自己舒适区的人。从毕业起，她就一直没有停下寻找和尝试的脚步。幸运的是，“爱折腾”的袁宏伟恰巧赶上了中国金融改革发展的黄金时代，“我毕业以后就做了基金，后来又做了投行，1998 年公募基金开始设立，我也是第一批公募的从业者，所有的金融平台我几乎都尝试了一遍”。在各个领域的历练让袁宏伟不断学习与成长，也让她逐渐找到了适合自己的方向。2015 年，袁宏伟加入松禾资本，走上私募股权的探索之路，并专注于人工智能、材料、医疗等领域的投资。2021 年，袁宏伟创立了卓源资本，更加精准地面向科技创新企业进行早期投资。现如今，袁宏伟已经在科创投资的道路上形成了自己的投资体系和理念。

环境、人才、资本是科技创新发展的三要素

谈到科技创新，袁宏伟认为无论对于创业者还是投资者，当下都是前所未有的好机会。“十年前，大家谈到科技创新，首先想到的还是‘高风险’，所以也叫‘风险投资’，现在则更应该称之为‘创业投资’”。凭借在科创投资领域探索的经验，袁宏伟把科技创新需要的生态环境归纳为三要素：环境、人才和资本。如今，这三个要素已经形成了长期持续的正向互动。

市场环境是科创健康发展的前提

和保障。从 2019 年科创板开板，到 2021 年北交所成立，国家加大力度完善中小企业金融支持体系，推动创新驱动发展和经济转型升级。在袁宏伟看来，科创企业已经站在了时代的聚光灯下，“对于投资者来说，退出渠道的通畅至关重要。目前，国家已经把社会方方面面的资源都匹配到了科创领域，未来投资者会更有支持和参与的信心，创业者也会更有动力。”

人才是科创发展的第一生产力。依据投资多年的经验和眼光，袁宏伟对优秀的创业者群体形成了一个比较清晰的画像：“我看到了很多年轻的企业家，他们受益于我国过去几十年开放式的教育体系，通过出国深造获得了丰富的产业经验和开放的国际视野；同时，他们也是有情怀和梦想的人，他们对自己的要求绝不是在国外拿着高薪过比较好的生活，只要国内给他们提供合适的土壤和实现梦想的场所，他们都是非常愿意回来的。”袁宏伟也对这些新一代青年创业者信心十足，“他们将顶尖的技术带回中国，在中国的市场落地,生产适应中国市场的产品，成功率非常可观。”

资本是科创发展的助推器。在袁宏伟看来，能否为科技人才创新创业提供源源不断的资金支持是区域创新能力的核心。随着市场体系的不断完善，社会资源的匹配现在已经逐渐开始倾斜到股权投资的市场，科技创新企业有了更多、更好从资本市场上直接拿到融资的机会。

“我们希望打造一个标杆型的投资平台”

在投资领域奋斗了 20 多年，袁宏伟已形成了自己的投资理念，她特别强调早期投资、长期投资对于科创企业的重要性。

目前，袁宏伟创立的卓源资本，主要专注对科创企业进行早期投资。“早期投资对于正在成长中的科创企业来说无异于雪中送炭，在它最需要资本的时候，也是最需要信心的时候，给这些企业家带来资金和心理上的帮助，对他们来说至关重要。” 也正因如此，袁宏伟与企业家之间形成了极强的信任关系。除此之外，袁宏伟认为，唯有长期投资，至少是 5 年以上的投资，才具有价值发现和价值创造的功能，“不能把投资作为击鼓传花的游戏，投资人的初心和责任一定是为企业带来价值，这种价值不仅仅是财务上的支持。”基于在科创领域长期的耕耘，袁宏伟及其团队已经创建了由几十个成功的前沿项目组成的产业链网络，网络内项目之间可以互相赋能，未来团队投资的项目也要嵌入产业链中。“我的目标是打造一个标杆型的投资平台，真正参与到下一代高新技术企业的早期投资中去，把他们扶持起来，成为下一代我们大家都认知的高新技术品牌的早期投资人。”

是否为社会创造了价值也是袁宏伟投资科创企业的标准，“资本有一个既好也不好的特质，就是追求更高的回报，但这个回报的来源是投资人可以去把控的。是把整个市场的泡沫做到最大，然后在最高点退出，还是更早的发现产业方向的苗头，然后去培育、去发展这个产业的初创团队，为整个国家的产业安全、产业链的完整性创造价值，这是不一样的。我们要做的是后者，我希望我们扶持的科创企业历经几年的成长，最终能融入整个国家

的产业链，我们的投资也能够形成一个完整的、可以自洽的、不受外界影响和威胁的产业体系。”

“年轻人要像海绵一样吸收”

袁宏伟是五道口1989级硕士、1997级博士校友，回忆起自己在小院的学习和生活，她感觉自己非常幸运，“五道口除了让我们对整个金融领域有一个最根本、最基础的认识，还给了我们很多机会去感受和体验、实践自己的一些新的想法。而且当时金融市场的改革脉络也给了我们得天独厚的机会，让我们有机会从一线的改革实践从业者那里了解行业里出现的新情况、新问题，让人大开眼界。”五道口的校友圈也给袁宏伟带来源源不断的干劲和动力，“我们的校友群体真的非常团结，有时候聚在一起交流，你会发现大家都在各自的领域做出了特别多亮眼的成绩，但是所有人都还在持续的思考和实践，这不自觉就会给你很多触动。”

对于即将面临职业选择的师弟师妹，袁宏伟希望大家都能找到适合自己的方向，“每个人都有自己的特质，像我的同学，有的从没有离开过自己毕业后就加入的公司，有的所有的平台都体验过，但大家殊途同归，最后都取得了耀眼的成绩。大家要放下心里的负担，同时不要太在意眼下的得失，按照自己的思路一步一步去走。”袁宏伟还建议师弟师妹多去大的平台学习，“刚毕业的年轻人要像海绵一样吸收，有了更多的见识、积累了一些体会，才能站在更高的视野去输出和实践。”

袁宏伟相信，只要有持续的学习精神和进取精神，找到属于适合自己的方向，定会创造出属于自己的精彩人生。Ⓐ

（撰稿人：周航，校友办校友宣传主管）

单丹丹

凝聚那些“被贴了火花的灵魂”

文 / 单丹丹

单丹丹，2020级金融EMBA同学，福佑卡车创始人兼CEO。先后获得福布斯中国（Forbes China）“2018商界25位潜力女性”、高盛（Goldman Sachs）“2019亚洲最具颠覆力创业家”、《中国企业家》“中国最具影响力的30位商界女性”、安永2021年度企业家奖等荣誉。

公路货运是一个古老而伟大的行业，为我国经济发展提供了流通的基础条件，创造了一个又一个财富神话。但随着社会形态的进化，生产力和科学技术发展水平呈现出动态变化。因此，与此相适应的产业结构也必将做出适配调整。

为缩短传统货运交易冗长且繁琐的链条、将碎片化的货源和零散闲置的运力集中起来，提高“车与货”的交付效率、解决“车多货少”状况下卡车司机尊严和利益保障缺失的现状，以及处理诸多因生产力（互联网）带来的货运发展不平衡、不匹配的问题，福佑卡车坚持科

技信仰，以让公路运输更简单、更智能为使命，创新性地走出了一条履约交易闭环的差异化道路。

公路货运是我国道路运输的主要形式，而整车运输是公路货运的主要部分。福佑卡车单点聚焦、扎深吃透，以FaaS（Freight-as-a-Service）——货运及服务作为核心服务，将货运进行平台化、标准化、商品化后，按需求提供运输服务。

在科技方面，端到端的整车运输交易看似简单，但货主与司机面临着议价繁琐、找车 / 找货难、在途时间长、途中异常情况多等问题。“福佑大脑”基于强大的数据洞察力、技术研发能力和深厚的运营数据，赋能智能定价、智能分单和智能服务三大系统，为运输场景中的复杂问题提供最优决策。

企业凝聚力依托于共同的想象

所有数字化工具的背后，本质其实是人，是一个企业的理念、是对一个行业的认知，甚至是一个企业的价值观。一个企业的数字化，是指把该企业这群人以及这群人的价值观固定成标准化流程（SOP），然后写进数字化程序里。

所以，不管是工业时代、互联网时代,还是现在和未来的数字化智能时代，人和组织仍然是企业成败最关键的因素。在数字化时代，遇到的最大问题是，如何把某些垂直领域的专业人才与互联网人才——这两批优秀却不同的人凝聚起来。

尤瓦尔·赫拉利的《人类简史》给出了一个很好的答案：人类，之所以能创造出灿烂的文明，背后最深层、最根本的动力在于共同想象力。

社会学研究里有个著名的成果，叫“邓巴数字”，也叫“150 定律”。定律指出，一个团体，如果只靠个体和个体之间简单的交流，那该团体最大的协作规模只有 150 人。在这个数字范围内，不需要有什么制度规范，单靠人际关系就能维持正常运作，如一个小公司、一个小村落等。但一个超过 150 人门槛的组织，想要进行复杂的协作，就需要有一个前提，即大家能够想象并且相信一个共同的未来。

共识其实是最难的，但也是最有价值的。福佑卡车从一家南京的线下物流公司成为今天的科技物流平台，很大原因是靠着一个大家共同相信的未来。每个人在思维底层形成了高度共识。

在这两年看过的电影里，有一部迪士尼动画片令我印象深刻——《心灵奇旅》（*Soul*）。电影中每一个人的身上都会贴有“小火花”，这就是他们人生的意义。我自认为是一个乐观的、被“贴了火花”的人。创办一家企业很辛苦，但也很幸福。因为，你可以凝聚一群“被贴了火花的灵魂”，然后一起实现一些事情，在这一过程中寻找人生的意义。

我们福佑这群人想实现的事，就像我们的 logo 所表达的：蓝色 Smart 代表科技与希望，灰色 Freight 代表货运行业存在的各种各样的问题。我们希望蓝色越来越多，灰色越来越少，通过我们这群人的努力，让公路货运物畅其流、车尽其用、人乐其业不再是梦想。

金融是企业发展的粮草和助燃剂

创始人认知的瓶颈就是企业的瓶

颈，尤其对于高速发展和变化中的创新型企业而言，最高决策者能不能引领企业发展至关重要。同时，我也感受到，金融正在渗透各个产业，产融一体化将是一个新的机遇和挑战。身处这样充满不确定性的时代，企业的未来可能朝着任何方向发展。

金融和企业发展是「0」和「1」的关系，「1」就是企业的健康发展和为客户创造的价值，金融是后面的「0」。金融是企业发展的粮草和助燃剂，任何一家企业创新发展的背后都离不开资本的支持，对于科技企业尤其如此。每一项技术创新都需要投入大量的人力、财力和物力，而有效的金融支持可以加速创新的进程。

福佑卡车是以科技为驱动的公路货运平台。科技是工具，可以助力实际的物流交易，让物流更加高效；金融则是服务，服务公司的发展和技术的创新，帮助企业创造更多、更大的价值。

基于数字及技术支持，福佑卡车可以满足货主企业按需提供运力、轨迹可视化、交易透明、安全保障、准时送达等要求；同时，也可以为卡车司机提供更高的效率、更大的盈利潜力，并保障运费的快速结算，维护司机的职业尊严。

研发“福佑大脑”的价值不仅仅在于实现整车运输的数字化，“福佑大脑”中以数据和技术为支撑的智能运力网，也成为未来自动驾驶卡车商业化落地的最佳土壤。2021 年 7 月，福佑卡车与其合作伙伴获得北京智能网联汽车政策先行区首批商用车自动驾驶路测牌照，福佑卡车对自动驾驶的探索开始向开放路况、真实道路场景延伸。

福佑卡车自 2019 年就开始探索自动驾驶车辆测试。相较于传统物流运营商，福佑卡车平台拥有覆盖全国的智能运力网、独特的交易全链条大数据，以及业内独有的智能中台系统，为自动驾驶卡车商业化落地赋予了先决条件。

此外，2021 年 5 月，福佑卡车开始向美国证券交易所（SEC）提交了招股书申请，吸引了不少国内国外知名资本的关注。根据灼识咨询的数据，按 2020 年的收入计算，福佑卡车是目前中国最大的技术驱动型公路货运平台。

结语

作为企业的领航人，我的成长的诉求和焦虑越发强烈，这就需要用自己成长的确定性来应对环境和时代的不确定性。因此，我更要加速提升自己的认知水平，提高自己做决策的正确率，这是我参加五道口金融 EMBA 项目的初衷。

经过过去一段时间的学习，我对于商业模式的升级以及创业路上要精辨陷阱等问题都有了更深的理解，这对我在现实中经营企业起到了关键性的警示作用。管理是一门科学，非常有必要进行系统化、生态化的训练。

清华大学五道口金融学院是我仰慕已久的金融教育殿堂，我希望在这里和优秀的老师们学习金融知识，帮助企业发展；也盼望与优秀的同学们在学习中交流、进行思想碰撞，多维度提高自己认知与经验的疆界。

今后，我要以北极星指标作为福佑卡车前进的动力，点亮自身且照亮他人；以科技提升整个区域与行业的幸福感，提升从业尊严。Ⓐ

高超

高超，2021 级科学企业家项目同学，云岫资本创始合伙人兼首席执行官。高超拥有 10 余年精品投行及投资管理经验，带领团队完成了超 190 笔融资及并购交易，累计交易金额达 500 亿人民币，广泛覆盖半导体、新能源、新材料、AI/ 智能制造、企业服务、生物医疗科技等领域。

产业投行赋能硬科技创业

文 / 高超

今年发布的“十四五”规划中，科技创新被作为第一项任务进行了专章部署。这在我国研究制定国民经济和社会发展五年规划历史上尚属首次，科技创新被提高到前所未有的高度。

2021 年也是科技的全民共识之年。互联网反垄断、教育“双减”等事件，让人们清晰认识到大方向的转变——从过去推崇具备速度与规模优势的模式创新，到如今鼓励具有高壁垒、高价值的硬科技发展。

金融的逻辑也在发生变化。近日召开的中央政治局会议强调明年的经济工作时，要求科技政策加快落地，提出实现科技、产业、金融良性循环。

实现三者的良性循环，意味着用金融助力科技创新与产业发展，让科技及时产业化，产业再创造金融价值，由此循环往复，三者相互支持，共同成长。

在这个过程中，如何发挥金融配置资源的优势，支持科技全产业链发展，对于有真技术、创造真价值的企业给予各个生命周期更精准的金融支持，至关重要。

这也是我和云岫团队持续在思考的问题。作为一家从 2017 年开始关注硬科技的产业投行，云岫资本服务了 190 多家科技创新企业，累计融资额超 500 亿元；其中 11 家硬科技企业成为独角兽，20 多家企业拟在 3 年内申报科创板。多年的交易经验与成功案例，沉淀为对于科技产业的诸多思考，在这里与各位同学、校友一起分享。

硬科技发展正当时

当下，中国硬科技发展的驱动力主要来自于两方面。一是产业链安全，二是前沿创新。

产业链安全，意味着构建稳定安全的供应链

体系，大力发展国产化率极低的领域，因此半导体材料、半导体设备、核心零部件及元器件、高端芯片、工业软件等“卡脖子”领域成为近几年的投资热点。

前沿创新则可分为带来增量市场的下游应用创新和带来颠覆式机会的底层技术创新。我国目前的应用创新主要发生在三个方向。第一个方向是新一代信息技术。各行各业正在经历数字化、智能化浪潮，这是一个确定性的长期机遇，旨在通过数字技术对产业各环节进行精细化管理，从而实现降本增效。这个过程将对基础算力和算法提出更高要求，半导体、人工智能、IT 基础设施等领域仍然将是接下来的重点发展和投资方向。第二个方向是智能制造。汽车在向电动化、网联化和智能化升级进程中，产业链正在向中国转移，单车半导体价值也大幅提升。以自动驾驶举例，从 L1 升至 L5，单车半导体价值将从 100 美元涨到超 1000 美元。因此，汽车半导体、核心零部件、锂电等方向成为今年投资热点。在产业链自主自强的过程中，重大技术装备、高端仪器设备、航空航天等领域及其上下游也将迎来重大发展机会。第三个方向是新能源与新材料。“碳达峰”“碳中和”目标下中国的能源结构变化，将为高端新材料、氢能、光伏、储能、能源互联网带来长足发展。

在格局未定的市场中，我国与其他国家处于同一起跑线，若能掌握关键环节技术，就有希望实现弯道超车。前沿科技更是换道超车的机遇所在。类脑智能、量子信息、基因技术等新兴底层科技，或许将颠覆已有的技术路线，拓展未曾出现的新兴市场，这也是硬科技投资需要重点跟踪和关注的方向。

中国硬科技发展早在几十年前拉开帷幕，却饱受人才、市场、资金等诸多因素限制，在“造不如买”的想法下，把诸多领域让位于国际巨头。如今，经过几十年的培育，工程师人才梯队储备完备，贸易摩擦唤醒科技自强的意识，提供绝佳的市场切入机遇，科创板、北交所更是带来了更宽广的资金渠道，科技投资正当其时。

硬科技投资需要产业视角

硬科技企业本身具有技术门槛，作为产业链的关键环节，也与产业上下游息息相关，自有其行业属性及规律。如何识别好的项目标的，从艰涩的概念术语里精准发掘企业的价值，是硬科技投资的关键。因此，用产业思维进行资本配置在硬科技领域尤为重要。

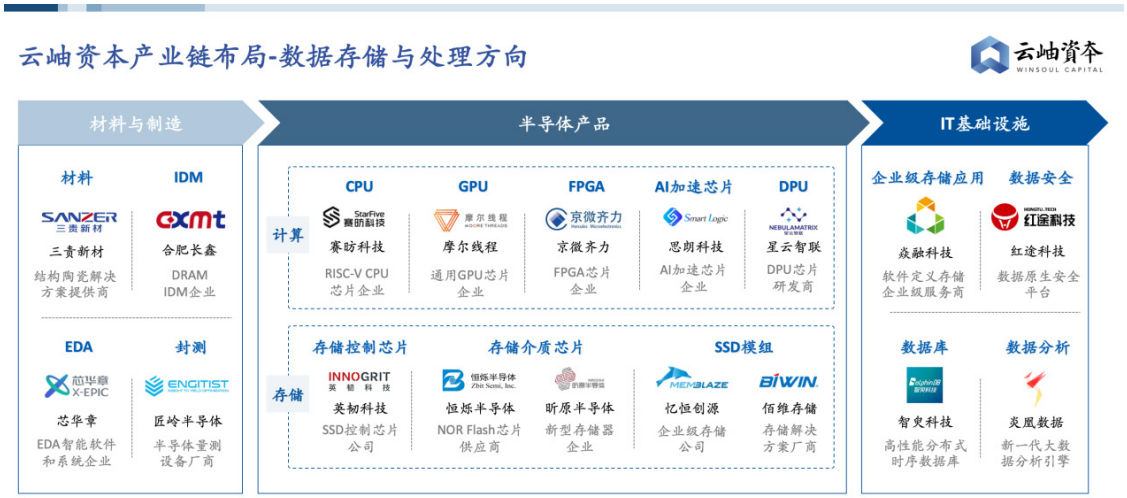
云岫的第一笔半导体、机器人交易都完成于 2017 年，当时消费互联网仍是聚光灯下的主角，硬科技是再冷门不过的领域，但我们通过深入研究，坚信在数字产业化升级趋势和人口老龄化背景下，以 AI 芯片为代表的基础层和智能机器人等新兴应用将迎来机遇，也因此开始将业务聚焦于硬科技领域，并着手打造专业的硬科技投融资团队。

近两年，学术精英、产业高管成为投资圈争抢的人才，而我们从 2017 年开始，就把硬科技的人才招聘瞄向这两类人群。

如今，我们团队汇聚了材料、半导体、量子信息、光学等方向的全球名校理工科博士，还包括来自微软亚洲研究院、华为、西部数据、应用材料等产业端的专家，他们懂技术，具备清晰的产业认知，真正能够深入产业，梳理产业链中的高价值环节，在其中寻找有潜力成为领军企业的创新公司。

产业思维不仅作用于找项目，更是一个综合的服务视角，我们把这套理念总结为“科技产业投行”。

第一步，以产业和资本融合视角挖掘产业链各环节头部公司。以汽车产业链为例，我们在半导体层面服务了汽车 MCU 企业「芯旺微电子」，在核心零部件领域服务了汽车电机定转子企业「联博精密」、新能源汽车 Tier1 厂商「富特科技」，在自动驾驶层面服务了矿区无人驾驶运营商「易控智驾」，新能源领域服务了锂电池回收厂商「西恩科技」等。存储赛道中，我们在芯片设计领域服务了存储控制芯片「英韧科技」、NorFlash 公司「恒烁半导体」，在新型存储器方向服务了 ReRAM「昕原半导体」，在模组领



域服务了消费级 SSD 厂商「佰维存储」、企业级 SSD「忆恒创源」，在下游服务了企业级存储软件公司「焱融科技」。

第二步，构建产业生态资源，促进上下游合作。融资对企业极具战略意义。对于深深耦合在产业链中的硬科技企业而言，不仅需要资金，对于产业资源、国家资本、国际资源等往往也有着强需求。因此，我们致力于从企业战略需求出发，为其引进相应的资源方。比如，为芯旺微电子引入代表客户方的上汽恒旭、代表半导体产能方的中芯聚源、国家大基金超越摩尔等，为三维家对接中科大计算机图形实验室等学术资源并达成重要合作。

第三步，围绕核心企业和核心技术人才，助力产业整合与升级。在科技产业的坚实发展下，更多科技成果需要产业化，而企业在成长成熟后也将进行产业整合。作为科技产业投行，我们也在发力早期孵化、并购和投资，为科创企业提供更为专业系统的全生命周期培育服务，助力实现“科技 – 产业 – 金融”高水平循环发展。

共创科技黄金时代

今年，我非常荣幸作为科学企业家项目 11 期学员加入五道口金融学院大家庭。科企项目为我们助力科技创业带来很大价值。

一方面，科企项目大师云集、群星璀璨，导师们在新材料、生物医疗、集成电路等科技细分领域都具有极深的学术功底，拥有广阔的产业视角，加深了我们对各个细分领域的知识理解及趋势认知。

另一方面，科企项目的同学们都是各个产业赛道上的佼佼者，很多同学本身在硬科技赛道上都有许多布局。我们的诸多硬科技客户及投资组合项目可以和这些产业资源进行对接合作。科技和产业的深度融合是硬科技落地发展的关键，这也是科企项目带来的核心价值。

板凳须坐十年冷。硬科技的发展有其自身发展规律，不可能一蹴而就。无论是金融服务机构，还是科技创业工作者，都需要用长期的眼光看待科技创业，需要站在产业融合的视角助力科技真正实现商业落地，实现“科技 – 产业 – 金融”的高水平循环。

在百年未有之大变局下，未来 30 年，将是中国硬科技的黄金时代，让我们脚踏实地，扎根产业、融合科技，共同助力中国科创事业高质量发展！Ⓐ

龙伟

龙伟，2020 级科学企业家项目同学，大众点评网联合创始人，点亮基金创始合伙人，美团集团高级顾问。

从创业到投资，一直在路上

文 / 龙伟

我是清华大学五道口金融学院科学企业家项目九期同学，大众点评联合创始人、点亮基金创始合伙人龙伟。我本科就读于中国科学技术大学，后在上海交通大学完成了 MBA 的硕士学习，曾任掌上灵通（Nasdaq：LTON）运营副总裁及业务拓展副总裁，伴随其从初创到美国 Nasdaq 上市。2005 年，我作为联合创始人加入并参与创建大众点评网，主管战略业务拓展（BD）、公关（PR）、法务（Legal）以及政府关系（GR）等领域。2015 年，大众点评和美团合并，并于 2018 年在中国香港上市。同年，我与大众点评另一位联合创始人李璟共同创建点亮基金，主要投资生活服务和企业服务领域的初创项目。

来到清华五道口学习是我的一次全新的体验。在工作了很多年以后再次踏入校园，有新的老师、同学、校友，对于我而言兴奋又期待。事实也确实如此，雄厚的师资力量、丰富的课程内容、激烈的思想碰撞，让我在五道口收获颇丰。特别是在强大的师资力量和全面的课程安排方面，老师都是院士或者是院士级别的著名科学家，他们具有前瞻性和预见性的观点和视角让我对一些行业有了新的认知和思考；此外,同学中有很多年轻的企业创始人，看着他们分享自己的创业经历，让我回忆起了大众点评初创的那些年。

2005 年 大众点评

创业这些年，我被问到最多的问

题就是“为什么会有大众点评”，一个原因自然是包括张涛等其他几位创始人都很爱吃，聚在一起一直讨论哪里好吃，于是就决定用互联网的力量做一家“本地生活消费指南”的网站，五个人开始了创业之路。另一个原因是，2003 年到 2004 年那段时间，在上海找餐馆吃饭的方法很单一，基本就是找朋友。一个人的朋友圈里总有很擅长吃的人，他会告诉你哪里好吃、哪里值得吃。但是慢慢会发现，他吃过一百家店、二百家店，但是他能吃过一千家店吗？而且基于当时交通没那么发达，吃饭也是有地域性的。所以我们就想到了互联网这个工具，让几千万、几个亿的用户把自己吃过的信息进行分享，让更多的人看到并且了解。“我为人人、人人为我”，就是我们当时理解的互联网信息共享概念，让更多的人用最低的成本把有价值的信息进行分享，网聚人的力量。

点评的成长其实一直伴随着不同的挑战，从早期和新华网、新浪网等平台的美食频道竞争，到杭州小有名气的口碑网的出现，再到进入千团大战，突然之间出现的 Groupon，打乱了大众点评在 2010 年想要上市的计划。一直到最后，大众点评和美团活了下来。现在，美团点评成了国内最大的生活服务平台。

在这当中，我认为有两样东西的出现让大众点评脱颖而出。第一就是移动互联网的出现，更直白地说就是技术的改革和升级给了大众点评一次很好的发展机遇。在 2005 年，我们做优惠券时还需要通过短信的方式把券号发送到手机，到 2009 年，iphone3 和 Android 横空出世，创始团队当机立断抓住机会做了第一批 IOS 和 Android 系统的 APP，用户增长迅猛，第一年 100 万，第二年就是 1000 万。这样一来，与其说我们是个互联网公司，其实质则更偏向于一个基于技术和数据的移动互联网公司。一方面是因为大众点评有超过 95% 的用户来自手机，另一方面是类似 LBS 定位服务、恶意评论的大数据挖掘等技术产品也随着智能手机的出现应运而生，让大众点评的用户使用更便捷、体验更满足、信息更透明。另一个在大众点评发

大众点评创始团队

龙伟与点亮基金

展路上必不可少的因素就是投资人的帮助。红杉资本、谷歌和千团大战后一阶段腾讯的投资，都给大众点评注入了很强的动力和后劲。其实初创公司在早期的消耗是巨大的，尤其是带有技术属性的公司，研发成本相对较高，风险投资在这个阶段就起到了莫大的作用。尤其是现在，几乎所有的行业都在做产业升级，积极运用这些人工智能、互联网、大数据等提高生产效率、提升产品质量的技术产品。金融在这些创新科技的发展道路上尤为重要，尤其是一级市场的 VC 或者 PE 会给予这些早期的新兴科技莫大的信心和帮助。这也是现在我主导参与点亮基金的原因。

2015 年 点亮基金

2015 年，在大众点评和美团合并前，我就开始有做基金的打算，聚焦生活服务相关领域。因为随着人们消费观念的升级，在日常生活中会延伸出很多个性化服务的需求，这背后有一些投资机会。这几年的发展也确实如此，点亮基金也已经慢慢演变成一个在本地服务业消费升级、新零售等领域小而美、小而精的专业投资机构。

其实点亮基金投资的项目多数是点评和美团员工离职出来创业的项目，如美团 10 号员工沈鹏创业项目水滴集团（目前已在纽交所上市）、原点评副总裁陈烨创立的人工智能项目虎博科技、原点评首席服务官王雨创立的美妆零售服务项目秉坤科技等。与其说点亮基金是投资人，他更像是点灯人。一方面，希望通过自己创业的经历帮助创业者少走弯路，也可以提供一些机会，点亮创业路上的明灯。美团点评创业的员工将更能以专业的视角捕捉到生活服务领域细分场景的机会，从而颠覆传统的旧模式，用互联网的方式树立行业新规则；或是能打造个性化优质产品，满足特定消费人群的需求；抑或是能满足“互联网 +”新领域，拓展消费新场景。另一方面，在自己熟悉的领域，运用投资的方法，给那些有机会发展壮大的、但早期消耗较大且研发成本较高的项目资金上的支持，让他们也能像美团点评一样发展壮大，真真切切地提高普通老百姓的生活质量，满足广大人民群众的生活需要，甚至走出中国走向世界。就如同点亮基金成立的初衷，能再出几个大众点评、美团这样的,属于中国自己的“超级独角兽”，让这些项目成为中国样本，让全世界看到中国科技的独一无二和强大。

从点评到点亮，我一直都在做与互联网有关的事儿,焦点似乎都在线上。但其实我自认为是一个每一步都很扎实地走在线下创业路上的人。点评虽然是互联网公司，但是点评的使命始终是连接人与商户，通过互联网买到想要的服务或者产品，最终还是要回到线下去体验和使用。点亮也是一样，投资的虽然大部分都是互联网企业，但我们更多是线下面对面的交流和分享，更像是团队中的一员，提出建议和想法。包括这次来五道口，也是我创业路上一次完美且有趣的学习体验，有幸能给大家分享我的经历是我的荣幸。希望在这盛世下，有更多优秀的学子加入到五道口大家庭中来，在五道口的引领下创造出中国金融和中国科技齐头并进、双羽齐飞的蓬勃未来。Ⓐ

冷伟

冷伟，2018 级 GELP 校友，珈和科技创始人兼 CEO。

卫星遥感大数据的践行者

文 / 漆智能

有梦就追，华丽转身

从学霸到卫星遥感大数据的魔法师，从测绘与遥感国家实验室到农田上空的千里眼，冷伟的华丽转身总能艳惊四座。

冷伟，日常人群里经典路人甲的长相。对，就是这么一个人，大学一毕业，他就创建了国内第一家农情遥感大数据分析民营公司。从最初的一个“技术宅”团队，到如今的较大规模，体系完备，业务稳定，先后获得四轮数千万资本融资的行业头部企业，取得这样的成绩和效果，冷伟表示离不开清华大学五道口金融学院老师和相关领域权威专家的指点迷津，也离不开学校的大力支持和帮助。

在大学求学期间，冷伟跟随他的导师参与过多个科研项目，目睹了“高分一号”等一系列重要遥感卫星的成功发射。那时起，他就思考，能否将科研成果转化用于服务社会。

而在研究生学习期间，冷伟更是深入田间地头了解作物特征，积极参与用户的实际业务，和同学团队逐步完成了低、中、高不同精度卫星影像大数据“管理—预处理—解译—分析—应用”这一技术产业化的工作，并且在国内率先建立起了“天空地”多源卫星遥感数据智能管理的农情遥感云服务平台，拥有完全的自主知识产权。

在研究生即将毕业时，冷伟通过敏锐的市场嗅觉发现了国家卫星发射对民间资本的开放以及国家政策的倾向，其上游产业链发展迅速并且日趋成熟，但是下游的商业化落地使用却十分有限。卫星遥感是整个商业航天最为活跃的一个领域，主要是因为不像卫星通讯、卫星导航等领域开展商业探索需要花费高昂的成本，所以一直以来被业内认为是商用航天领域最能实现小步快跑、快速迭代的一个发展方向。此外，“智慧农业”这一概念也在当时越来越常被提及。

基于长期的冷静观察，为顺应商业航天产业发展、助力卫星遥感数据的产业化应用，在天使投资人的鼎力支持下，2013 年 4 月，冷伟领导的珈和科技应运而生。自此，一家以空间智能技术为核心的卫星遥感数据解译服务商开启了漫漫征程。

没有市场，冷伟一个个登门拜访；客户不理解超前的产品设计，冷伟一次又一次细致耐心地同客户讲解沟通；为了保持同客户的良好交流氛围，不胜酒力的冷伟不得不亲自上阵应付一次又一次的饭局酒会。创业路上，一个又一个艰难险阻，并没有阻止冷伟和他麾下的珈和科技前进的步伐。

经过一路的摸爬滚打，经历艰难的探索，时光的淬炼，可谓是“千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金”。经过多年的发展，特别是冷伟在清华大学五道口金融学院学习的经历，让他在公司产品研发、企业管理、资本运作上的能力得到进一步提升。

时至今日，珈和科技已然成为商业遥感数据服务的领军企业，目前正处于业务快速扩张期。珈和科技不仅是国内外第一家专注遥感技术产业化应用的科技企业、第一批“遥感 + 保险试点”应用企业、第一个发布遥感指数的智慧大数据企业，也是在数字政府监管领域最早向国家和各地方单位推广卫星遥感技术的单位，先后多次承担国家级、省市级示范应用项目。

2018 年，福布斯中国公布了 2018 年中国“30 位 30 岁以下精英”榜单，冷伟成功入选。福布斯中国对冷伟这样点评道，“凭借对农业遥感应用的信心和执着，冷伟利用 6 年时间，带领公司成为业内领先的卫星遥感解译服务商。”

筑梦前行，扬帆远航

由于中国遥感数据应用产业起步晚，商业化水平远落后于发达国家，卫星遥感大数据的商业化率仅为 21.4%，而发达国家这一数据为 48%。经过多年的发展，目前国内遥感大数据服务市场规模每年约 200 亿元，并且每年同比以 20% 左右的比例增长，可以说卫星遥感大数据行业市场巨大，机遇难得。

“珈和科技的愿景是利用卫星遥感大数据创建精准服务，我们希望能够利用卫星遥感数据的全面性和精准性的特点，提高包括农业、林业、国土规划、金融投资、保险理赔、水利环保等一系列行业的效率，能够有效地提高社会资源的配置效率和服务能力”，冷伟这样说道。

但是从市场的表现和反馈来看，

冷伟深刻地认识到，整个卫星遥感应用的商业市场还是有很多不成熟、不完善的地方。特别是在卫星遥感监测数据进行业务化的应用过程中，还是存在着数据成本过高、数据标准化程度低、数据精度不高等诸多问题，这些问题是困扰和制约着卫星遥感产业化做大做强的顽疾。此外，卫星遥感产业更好的技术目前只能服务于少量的高端用户，而大量需要用数据解决问题的用户却没有获取数据的有效渠道。

基于此，珈和科技着眼于解决行业发展实际问题，自成立之日起就专注于卫星遥感数据的自动化处理和算法技术研究。经过多年发展，珈和科技在卫星遥感数据处理方面生产出了更加精准、更加廉价、更加高时效性的数据产品，并且数据产品的输出方式通过互联网 SaaS 云服务的数据交易平台方式对外开放，这积极地推动了行业的发展。

在接受采访时，冷伟特地指出，“珈和科技欢迎各类农业数据应用、金融数据应用、保险数据应用等企业和我们深度合作，珈和也愿意免费开放部分数据，同农业、金融、保险等数据领域的先行者一起探索行业的具体场景应用，也希望合作伙伴能够在珈和提供的基础数据之上挖掘出更高的数据价值，更希望我们的卫星遥感监测数据能够像代码组建一样方便各类有需求的客户使用”。

随梦而行，顺势而为

时光的脚步总是匆忙，在谈到为什么选择在清华大学五道口金融学院学习时，冷伟这样表露自己的心迹，“珈和科技在经历了初创阶段的飞速发展后面临转型升级问题，特别是当下经济换档调速，社会对于人的知识结构、能力结构都有了更高的要求。只有不断学习、提升自我、拓展自己的知识范围来应对全新的挑战，才能更好地适应时代发展，才能更好地激发企业创新动能，从而让珈和科技高质量发展，行稳致远。经过深思熟虑，我选择了五道口金融学院，想通过进一步深造学习，汲取智慧力量，让珈和得到长足发展”。

冷伟指出，自己在进入五道口金融学院学习前，就有所耳闻那里的经典传奇。五道口金融学院的师资雄厚，众多商业领袖云集于此，坊间称其为金融界的“黄埔军校”，这对于渴望进入这所学校继续深造的他有着巨大的诱惑。

在谈到进入五道口金融学院学习的感受时，冷伟表示，五道口金融学院的课堂中有政府行业监管领导的娓娓道来，也有行业资深专家分享的幕后故事；有对当前和未来国内经济、金融形势以及相关的热点问题的看法和探讨；还有实战专家和相关领域权威人士围绕当前经济形势、金融市场、行业发展等多角度展开的分析解读，带来最前沿的资讯和观点分享，并教导学员如何去融合运用等。这些内容以前往往只能从媒体渠道间接性习得，但是现在却能借助五道口金融学院这个学习机会从课堂中真实获得，得到直面解答。

此外，冷伟强调，对于他这个卫

星遥感大数据应用企业的掌舵者来讲，在清华大学五道口金融学院的学习对于吸取历史经验、破解当下迷局、解读未来趋势是大有裨益的。

当下，世界面临百年未有之大变局，变局中危机和机遇同生并存，这给中华民族伟大复兴带来重大机遇。从产业发展角度来看，人类社会正在从工业化社会向智能化、信息化社会快速演进。这对于全球最大的制造业国家——中国而言，既是挑战，也是机遇。如何在新的产业革命浪潮中抓住机遇，实现由“大”变“强”，至关重要。所以，无论是投资还是实业，科学都将成为决定企业命运的取胜之关键。

冷伟的珈和科技正是这场产业革命浪潮中的参与者之一。冷伟表示，不论是惊天骇浪，还是一帆风顺，他都会始终如一坚定打造更好的时空大数据平台、助力卫星遥感数据服务产业实现价值这一初心使命，坚定前行信心，勇担历史使命。

以梦为马，不负韶华

在科学思维和金融思维的融合与迭代上，冷伟表示，珈和科技有具体的产品和应用场景的体现。珈和科技将最前沿、最创新、最具产业化前景的卫星遥感大数据技术应用在农业种植、农业保险、金融信贷、环境监测、智慧城市等领域，这不仅解放和激发了科技潜能，也加快了科技成果转化步伐。

当前，卫星遥感大数据行业发展机遇巨大，冷伟带领珈和科技正抢抓行业机遇，阔步向前，迈向高质量发展。珈和科技不断攻破垂直场景，通过持续丰富的数据源、海量颗粒度精细的标注库、领先的时空数据 AI 人工智能分析技术、精准服务的产品能力，已经从农业应用切入到水利、环保、林业、智慧城市等多个应用领域，助推卫星遥感大数据服务产业实现更高的社会价值。从珈和公司发展战略层面来讲，冷伟的目的也很明确，将产品逐个垂直切入产业基建应用场景，做精、做深、做大，从而形成企业自身发展的护城河。

对有志于从事科创相关工作的学生，冷伟建议，同学们在学校要认真学习，多多参加社会实践，为自己未来的发展打下坚实基础。大学生的人生经验和阅历还不足，最好不要一毕业就创业。冷伟本人也不看好大学生创业，毕竟大学生在刚毕业时从心智和社会阅历方面考虑都不符合创业成功的条件，同时大学生创业也相对缺乏核心的技术、坚实的人脉基础以及团队管理的经验。

而冷伟自己选择大学生创业的最直接原因是他一直有个创业的梦想，希望能够经历从不成熟到成熟的过程，即使不成功也能学到很多的经验；间接原因是天使投资人对他的支持，这相对加速了冷伟选择创业的速度。

总的来说，冷伟还是建议从事科创相关工作的同学要更多去修学储能、夯实基础、练好内功，提升自我的专业素养，同时要不畏挫折、不惧困难、勇于挑战，为科创事业的发展贡献自己的一份力量。在这个伟大的时代里，撸起袖子加油干！Ⓐ

李浩

李浩，2019 级 GELP“薪火共燃”项目校友，中科创星创始合伙人、联席 CEO。

做一个“善”用金融赋能的硬科技门徒

文 / 李浩

投身科创：助推中国重返世界之巅

我从 2000 年开始涉足投资，到 2013 年创立中科创星，再到今天，算是个有多年投资经验的“老兵”。

我认为投资不仅仅是“风险规避或财富增值”的工具，而应当更加有意义和价值，能为国家与社会带来更多的增益。特别是在接触科技领域之后，我更加深刻地认识到这样一个现实：长期以来，我国科技成果转化率低的事实一直备受诟病，发明专利申请量和授权量分别居世界首位和第二位，但成果转化却不尽如人意，以致于中科院很多有潜力的项目无人问津。

对此，我既觉得可惜，又觉得充满机会。因为投资的本质是使资金配置更有效率，而通过投资帮助我国的科研项目进行商业（价值）转化，创造更多社会价值，就是我走上硬科技投资之路的初衷。

万事开头难，要做好“科研成果产业化”，需要大量的资金。科研资金

又不能用于投资建厂，技术同样无法从银行贷款，（当时）唯一能寄予希望的只能有社会资本。然而，由于硬科技涉及很多底层的关键性技术，需要长期的研发投入，从科研成果到产业化往往需要 5 年到 10 年的时间，且硬科技具有“重资产”的属性，前期基本属于“十分耕耘，一分收获”，这就意味着投资硬科技的风险较大，资本短期是无法获得财务回报的。

因此，在创业初期，我们募集首支基金都艰难万分，当时很多资金都流向了彼时大热的互联网,我们算是“门可罗雀”。但是，我相信只有科技才能穿越周期，对抗周期——自工业革命以来，人类取得了革命性的进步，不仅体现在经济体的总量上，还体现在人类总体认知和社会财富的增长上。而早期的投资人也正因为参与了科技创新，都获得了不俗的回报。

今天，我们处在一个科技爆发的时代，也是不确定性越来越大的时代。习总书记说：“当今世界处于百年未有之大变局”。新冠肺炎疫情的暴发更是引发了世界之变，对世界经济的影响已经十分深远，并且很有可能影响全球化进程和世界政治格局。同样，在“变局”之中，我们看到新的科技革命浪潮的出现也催生了很多新产业，这个变化也是很长时期以来没有过的。

中科创星作为“硬科技”概念的提出者，也是“硬科技投资”的实践者，我们始终坚信“硬科技改变世界”，要想不被“卡脖子”，我们就要实现底层关键技术的突破，实现科技创新的自主、自立、自强。

在 2021 世界制造业大会上，刘鹤副总理表示:“制造业是大国经济的‘压舱石’，对推动经济增长和提高就业质量至关重要。我国正在经历经济发展模式的深刻转变，高质量发展的基础，是更高水平、更有竞争力的制造业……创新是制造业高质量发展的关键。”我认为，中国要实现经济转型一定要有扎实的制造业作为基石，而硬科技的创新突破将为制造业提供巨大的推动力。此外，硬科技已经成为大国博弈的焦点，谁能实现更快的创新突破，就意味着谁能掌握制造业的产业价值链的主动权，就能更好地屹立于世界之巅。中科创星创立之初就聚焦硬科技，如人工智能、航空航天、光电芯片、生物技术、信息技术、新材料、新能源、智能制造等，其中的八大领域既代表着现代科技的发展趋势，同时也与“中国制造 2025”的发展方向及国家创新驱动发展战略要求一致。

当然，硬科技的发展离不开金融。我国登月工程领域的一位老科学家曾经找到我，希望中科创星可以支持他们做技术的产业化，他说：“我们的技术是世界领先的，但如果只有国家的钱往里面投入，没有市场接受它产生社会价值，更多的研发也都是没有生命力的。”这让我意识到，作为投资人，我们必须更加坚定地用金融为科研成果产业化赋能，让更多优秀的科研成果得以问世，做出更好的产品让社会

变得更好，国家更强大。

自从我来到五道口金融学院，就一直和老师以及同学们围绕着“金融与科创”进行探索和学习，特别是对“如何利用金融创新和金融工具，在满足风险可控的情况下，更好地为科技发展和实体经济服务，探索出一条更加高效的支持科创的道路”有了很多感悟。

金融助力科创：共荣共生，同频共振

在学院学习的时光让我更加深刻地感受到清华百年的文化积淀与学术优势。而作为中国金融领域的“黄埔军校”，也是中国金融创新的“桥头堡”，五道口在中国金融创新与改革的道路上，不仅关注当下的金融现象，回应时代之问，也在持续思考未来，孜孜不倦地对金融前沿理论和金融改革实践进行探索，让我更加理解了金融、科技和知识的本质。

首先，硬科技与金融业具有共荣共生的密切联系，金融是促进硬科技高速发展的助推器，每一次金融的创新与变化，都与科技进步存在着密不可分的关系。我始终认为“硬科技是骨头，实体经济是肌肉，虚拟经济是脂肪，金融是血液”形象地说明了科创和金融之间的关系。

回顾历史，我们会发现前三次工业革命的背后，都有金融的身影。第一次工业革命，博尔顿投资了瓦特，并与瓦特共同成立了博尔顿瓦特合资公司，让科学家、企业家和工程师聚拢在一起，开启了第一次工业革命和机械化时代；第二次工业革命，美国财阀投资硬科技，产生了很多基础设施——内燃机、发电机、电灯、汽车、飞机、电话、无线电等；第三次工业革命，20 世纪的四大发明——激光、原子能、半导体、计算机，全部诞生在美国，与之同时诞生的就是现代风投体系。如今，我们进入第四次工业革命，更需要大量的金融资本为科技创新服务。但是，现有的大部分金融投资的偏好是低风险的，是确定性的。而新技术发展要求在不确定性下，我们在知识创新方面下更多的功夫，这就需要金融对硬科技市场进行建设、助推创新。

（上交所）科创板的设立和北交所的成立，都为科技创新提供了更大的舞台。科创板为科技创新型企业提供了全新的上市融资窗口，科技创新型企业将拥有专属板块参与市场定价估值。同时科创板也为投资于该类企业的风险投资机构开辟了新的退出通道，通过缓解 VC 的流动性压力，进一步促进 VC 对科创型早期企业投资的积极性。而北交所的战略意义是激活中国的创新性中小企业，进一步降低中小企业登陆资本市场的门槛，为“专精特新”的企业提供了更大的舞台，让“小巨人”更好地成长，进而帮助中国经济实现转型和突围。当然，科技不断地推动着金融的智能化、严谨化和规范化，从而也引领着金融进入全新的时代。

以上是我在五道口学习的关于“金

融与科创”的一些思考和体会。除此之外，在学院的学习，也让我对科学和金融思维有了进一步的理解，在某种程度上两者遵循着一样的底层规律。

硬科技投资：科学思维与金融思维的融合

今天的世界变得越来越复杂，变化和不确定性始终是我们无法绕开的问题。但是，我认为我们如果能够尊重科学规律和金融规律，就能够在投资之中找到一些确定性的东西。比如，复利思维告诉我们，选对方向，去做“正确的事”，不要以为只会收获当下的收益，一定是在好处之后还有更多的好处，价值背后还有更多的价值。这和我们提出的硬科技的“指数法则”是异曲同工的。

投资硬科技，就是相信科技背后的力量——不仅能为经济带来增长，还能为社会带来财富和新知，最终推动文明增长。但是，我们也会看到在投资领域，由于某个行业发展态势不错，可能就有资金疯狂流入。一段时间后，突然发现行业不如想象中那样好，转身就又奔向另一个“风口”——“追风口”就是只看到“眼前的利益”，没看到“背后的价值”。有时候，很多投资者即使处在了正确的赛道，他们也无法接受用短期的痛苦来换取未来更加丰厚的回报。他们想要的是当下的快乐和满足，即便牺牲未来。所以我们说“长期”不是单靠时间来衡量的，也不是靠经济利益去衡量的，而是在不断的行动中去坚守行为，顺大势而为。所谓长期主义或是时间的朋友，背后都有复利思维，就是找到那个方向——做正确的事，然后不断加速、加速、再加速——重复 10 遍，100 遍，1000 遍。做硬科技，尤其是“卡脖子”的技术非常难，只有当真正的志向作为内在驱动，不在乎金钱这些短期的诱惑，才有可能坚持下去。

其次，我认为杠杆思维也非常重要。阿基米德曾说：“假如给我一个支点，我就能撬起地球。”杠杆的本质是通过借力来放大自己的能力——投资要想用杠杆思维，杠杆就要足够长，支点要足够坚实，也就是说你既要选对赛道，也要有真本事。什么样的杠杆算是长杠杆？我认为就是科技。从时间维度来讲，科技具有叠加性，从古至今，科技是为数不多能一直保持持续、正向发展的东西。而且科技发展越来越迅猛，是边际报酬递增的生产要素。除此之外，科技一旦能够被产业化，就能够在空间上实现红利的扩散（在没有科技专利限制的情况下）。我们可以看到，不管是美国的崛起，还是改革开放后的中国，都是因为科技发生了流动，进而获得了技术红利。而“支点”就是投资人自身的能力，这就要求我们做到以下几点：首先，不管个人还是组织，专注自身擅长的领域，把能力做到极致，持续不断地向外界输出价值，与外界形成合作互补的价值网，自然能够形成强大的优势；第二，要学会时常审视

自己的能力圈，检查输出的价值是否过时，并不断地优化和改进，形成稳定的认知迭代非常重要；第三，抱着诚恳的态度，对知识、经验、技能等方面做到百分之百的自律，去更新、优化、提升、输出，把不断地追求知识、追求真理、追求智慧作为自己的一个道德责任。最后，投资要有风险思维——既要守住底线，同时又要能够形成突破。

投资一定是有风险的，但是风险未必是一件坏事，现实中能够成功的人不到1%。这是为什么？我们都知道，越是利益大的地方，竞争就越多，风险也就越大。特别是高手之间过招，决定成败的往往是谁先犯错——投资也是一样，决定投资结果的，不是赢，而是输。输得少的，能熬过最难时刻；活得久的，就是赢家。任正非先生说过一句话："我每天都在思考，华为会不会倒下？"但现实是，历史上存在了太多因为忽视风险、不顾底线地疯狂追求暴利而导致最终走向衰亡的例子，比如雷曼、巴林等金融巨头。当然，一家企业不追求利润肯定是不对的，但如果企业只追求利润，它的成功也是不受人尊重的。伟大的企业一定会有高于利润之上的追求。

结语

最后，我想聊一点关于创业的体会和心得。首先，对于今天的创业者来说，最重要的一点是认知自己，只有认知了自己才能认知他人、认知世界，进而理解他人、理解世界。我们都知道科研是有科研规律的，大家要遵守科研规律、敬畏科研规律。而选择创业，也要遵循商业世界的商业规律，这是无数人用无数"学费"证明的普适性规律。明白一些商业规律，在创业道路上就能少交一点学费、少摔几次跤、少进一些坑。

第二，除了个人认知，我们还要在经营管理上下功夫。宋志平老师说过："在一个企业里建立机制非常重要。做企业，有好的机制，就不需要神仙；没有好的机制，神仙也做不好。"而对于硬科技企业来说，就是要形成一个科技成果转化和创新的机制。因为好的机制既可以激励员工的积极性，又可以保证公平，还能创造财富。

第三，是创业者对事业的热爱，这是一切动力的来源。我认为欲望和爱是不一样的，欲望有其物质性的一面，一旦无法满足就可能放弃或者转向别的目标，而爱更宽广和包容，只有爱才能更持久。在互联网领域创业属于百米冲刺，一鼓作气就到了"终点"，就成了第一名；而在科技领域创业就像长跑，靠的是耐心与爱，是企业家对梦想的执着和创业的初心。我们生在这个时代，就要履行好这个时代的使命，相信你的力量，相信你所相信的，为了属于自己的使命去努力、去拼搏，无愧于时代、无愧于生命。

最后，我想分享给各位校友朋友一句话：简单相信，傻傻坚持，心有灯盏，向阳而生。Ⓐ

双碳先生户外电源

张焱，2021 级 GELP 同学，深圳市清昌源科技有限公司联合创始人。

绿色能源革命来袭
——关于双碳的科创实践

文 / 张焱

地球的最北端：极端天气下的能源补给

2019 年，我从挪威的奥斯陆加勒穆恩机场飞往位于北极斯瓦尔巴群岛的朗伊尔城机场，在 3 个多小时的行程中，我从窗口领略了飞机外面令人窒息的美景，我没有任何困意，面对绝美的大自然，面对人类能够走到地球的最北端——北极，我的心莫名地被融化了，我的自然主义情怀也被彻底打开了。

对于大自然的伟力，我充满了敬畏之心。同时，经过这种世人很少经历的绝美大自然的文明洗礼后，我心里暗想，大自然，你这么美丽和纯洁无暇，我要做一个环保主义的好人，我要一直善待你、爱护你和呵护你。

在抵达朗伊尔城后，我入住了位于号称世界最北端、价格不菲的雷迪森蓝色极地酒店（Radisson Blue Polar Hotel）。不少来自世界各地的背包客们晚上却选择了在宾馆外等挡风的地方搭起帐篷过夜。诚然，我知道这是很多背包客旅游时的习惯，但是，我还是被他们的行为所震撼。没有太多电力和移动电源的供给，他们晚上在帐篷里过夜没有想象得那么舒适和浪漫。

事实上，住在帐篷时，离网（Off-grid）的场景也给这些背包客们造成不小的困难。人是具备思想的高级灵长类动物，在这种场景下，他们能够抵御帐篷里的严寒和不便，但是却不能忍受断网时无法与亲朋好友以及世界沟通的精神折磨。而移动电源可以让他们更加舒适，减少生理（冷）和心理（无法与外界沟通）方面的痛苦。

没有了持续能源的补给，北极就不是北极！只是一片荒地而已！

一个念头闪过我的脑海，“在这种极端天气和条件下，我可以做点什么呢？”当时没有答案，这个想法只是一倏而过。

双碳先生户外电源：环保理念的重大升级和科创实践

在新加坡南洋理工大学攻读硕士学位期间，我就接触到很多环保主义元素的东西，如美丽的麦里芝水库等工程，抑或是城市的区域规划等，都使我沉淀十多年的环保情愫得到升华，一种使命感油然而生：“我需要为地球和世界的环保建设做些什么事情呢？”

经过多年的沉淀，我的灵感和思考终于找到了出口。

之后，我和新加坡南洋理工大学、清华大学五道口金融学院和北京大学国发院的校友们一起创立了深圳市清昌源科技有限公司，并且郑重推出双碳先生（MR Double Carbon）户外移动电源品牌。公司名称中的第一个“清”字即寓意着公司拥有着清华的血脉和基因。公司投入大量的时间精力和巨大的资金用于研发产品，以及解决节能减排等问题。

在我们的顶级顾问导师团里，有来自国家林业局气候司、南洋理工大学水资源与环境研究院、清华大学五道口金融学院、北京大学国发院和中央财经大学绿色金融国际研究院等高校机构的专家和教授。

扪心自问，这也是我个人践行环保主义理念的一次重大升级和科创实践。早在 2006 年，我就深受环保主义观念的影响。比如，在不影响个人卫生的情况下，我尽量做到一餐只用一张餐巾纸；每次在公共卫生间洗完手，我尽量不使用擦手纸，等着自然风干，或最多使用一张擦手纸把自己的手心、手背和手指之间都擦干。相反，对于那些没有任何敬畏之心、不停地抽纸的人士，我会打心底对他们这种对大自然的无知表示深深地遗憾。再比如，在新加坡国立大学做高级访问学者的那段时间，我被安排在肯特谷（Kent Vale）校区的教师公寓里，每天都有服务员来打扫卫生。我主动给前台打电话，并专门要了一个“请勿打扰”的牌子，并告诉前台，如果我的房门上挂着这个牌子，当天服务员就不要进房间打扫卫生了。这样可以节省人力，减少水和清洁剂的使用，对地球也更为有益。在不影响个人卫生的情况下，我都是三天才请服务员打扫一次房间。最初，同屋住的印度室友对我这种行为很不理解，但随着时间的推移，他渐渐明白我的用意。在我的积极倡导下，我们离开房间时，都会把灯和空调全部关掉。

在一定意义上，双碳先生户外移动电源正是我个人价值观、思绪和环保理念的延续。双碳先生是一款具有节能减排和环保灵魂的产品，从外包装的材质、产品使用过程中的清洁度，到 ABS 防火壳等产品生活周期结束后如何把这些电子垃圾最环保地进行处置等，都做到最小程度地减少对地球的伤害，全生命周期都做到了环保主义的人文关怀。自然，对国家的“双碳”目标也有积极的促进作用。

可持续发展：替代能源攸关

两天后，当我从北极的朗伊尔城机场再次飞到奥斯陆加勒穆恩机场的

星空联盟贵宾休息室时，我发现，整个休息室里居然没有瓶装的矿泉水，全是倒在杯子的水。为什么呢？就是为了少用一次性产品，用玻璃杯替代塑料杯和纸杯。事实上，双碳先生户外移动电源也是替代能源里的佼佼者，产品可以替代柴油发电等传统发电方式，具有安静、安全、污染少，噪音小、体积小、可便携等诸多优点。

疫情之前，我经常往返新加坡、中国香港和中国大陆三个地方，迄今为止，我已经飞行了 120 万公里，足迹遍布全球。丰富的全球旅行经验让我深刻体会到，在全世界范围内，语言、饮食和文化固然多彩多样，但是人们对于真、善、美和电力等能源的追求、渴望却是惊人的一致。

具体说，电力等能源和粮食、空气、水，以及人的健康一样重要，我们的梦想就是让更多的人能够平等地享用更多能源，并且致力于使这种清洁能源更为便利化、普惠化和常态化。替代柴油等发电的储能设备，对于碳中和和碳达峰都有重要的价值和意义。我们研发和生产的电子产品正是替代能源的代表，提供低碳、环保、安全、安静、高效、节能和可负担的清洁能源，这一直是很多人所追求的。

香山论剑：创业者们不再孤单

2021 年 10 月，清华大学五道口金融学院全球创业领袖项目第八期的同学们集结到美丽如画的香山饭店，在这个优美的地方，开启了首次的课程学习。

在课堂上，同学们都积极进行了交流和分享。北京腾云天下科技有限公司（Talking Data）创始人崔晓波在分享中提及流量、新趋势和新渠道三个趋势。关于创业者的精神世界，崔晓波也提到“创业者是孤独的，很多问题没法和人交流，在很多场景下都需要自己找出答案”。高榕资本合伙人辛伟提到，“要以时代为镜，是时代造就了企业家。创业者要有长期主义的思考能力和大格局的思维路径。要积极拥抱‘双碳’等国家产业政策带来的巨大机会。”福佑卡车公司创始人单丹丹提到，“能够和五道口结缘真是一种幸事。为了能够在五道口进行学习，我把家都搬到五道口附近了。”在课程的间隙，学院全球创业项目负责人刘健老师向同学们分享，“创业者平时很可能无法与员工，甚至是合伙人去倾诉和分享一些事情，但是，当你来到五道口，创业者就不再孤单了，同学之间可以畅言、分享创业过程中的点点滴滴与酸甜苦辣，这样大家会成长地更快。”授课老师反复强调“双碳”战略对于未来中国经济发展的影响，当晚，国家就出台了关于“双碳”战略的指导意见文件，不得不说，“双碳”战略真是众心所向呀！同学和老师们真知灼见的分享，时不时地激活了我若干年前藏在心里的某些元素，由此产生了很多涟漪、共鸣和灵感。

通过课程学习，我深刻感受到清华大学五道口金融学院严谨的治学风格和关于金融发展的历史使命感和责任感，金融相关理论知识得到了极大提升，同学们之间也快速的认识、了解和融合。

科创和金融：红花需配绿叶

我认为让科创企业成功的主要

原因是DIPP（Dream—伟大的梦想，Innovation—不断的创新，Potentiality—刚性的市场需求，Policy—金融等产业政策的助力）。

首先要有脚踏实地、积极进取的近期和远期梦想，然后要有来自硬核科技和工业设计两方面的不断创新和微创新，再加上巨大的市场需求和金融资本的助力，由此创造的符合国家产业政策的终端产品一定会获得消费者和市场。未来，拥有工科科学背景和金融思维的人士进行科创的商业实践，将会获得更大的成功。

科创是红花，金融是绿叶，绿叶配红花，自然是一派生机盎然的画面和场景。

“双碳”战略：生产关系领域一次史无前例的调整和巨变

说“双碳”战略具有划时代的意义，并且是生产关系领域一次史无前例的巨变一点也不为过。碳达峰和碳中和战略的提出，不仅关系到中国经济的发展，还关系到世界发展的未来，同时，这不仅是能源领域的变革，更是社会经济更大领域的变革。可以说，因为“双碳”战略的提出，未来的经济图景将是百年不遇的。

从微观层面上讲，在离网状态下，很多国家和地区的人都是用柴油临时发电，以获得紧急状态下电力的补给。很多经济落后或是欠发达地区，在离网状态下，生活质量会受到严重的挑战和影响。

与便携式清洁能源储能设备相比，柴油等发电方式不仅不便利，更重要的是污染高，这与《联合国气候变化框架公约》以及碳中和的世界性环保目标背道而驰。从这个意义上讲，替代柴油等载体的清洁储能设备，对于碳达峰和碳中和都有重要的价值和意义。

绿色未来：拒绝“染绿”和“漂绿”

关于绿色发展的话题，各行业的“变绿”应该是企业自发和积极主动地去进行企业转型而产生的结构性转变的行为，不应该是基于宣讲式和口号式的被动的反应。

现阶段，全国的经济应该逐步摆脱对化石能源的无限依赖，未来要用更清洁和更节能能源保障和支撑整个社会的发展。从长远看，所有行业向非化石能源的清洁方向转型是一个趋势。在实际操作过程中，要加快对钢铁、建材和水泥等高耗能产业的重组并购力度，加快高耗能设备的技术改造工作，极大地压缩这些行业产能的同时大力扶持非化石能源行业的发展。

在技术领域，要大力发展绿色、低碳和零碳技术的研发。在投资领域，要鼓励资本多进入风电和光伏等非化石能源的绿色行业。在政策领域，要出台鼓励绿色发展相关行业的产业政策。同时，任何“染绿”或是“漂绿”的行为都是需要摒弃的，有的场景下，甚至是造假和违法的行为。

个体的未来：挖掘自身的潜能需要机缘

我希望每个人能够发挥自身的潜力去迎接未知的未来，包括科创领域的创业。

这里有一个例子，对于每一个人来说，世界上最难的两件事情是控制情绪和控制体重。我用一年时间，体重从160多斤，降到现在的130斤，完成了很多人不可能完成的任务。其实

每个人都是有潜力的，但是有时候启动挖掘这种潜力需要时机和机缘，然后个体才会有自发力和驱动力。

如果要想进行科创领域的创业，更要对自己的优点和缺点有一个精准的画像和定位，去充分发掘自身的潜能，然后再画像、再定位，反复循环。

人类的命运：自如和有尊严地生活

我的这次科创实践，从微观层面，是希望更多的户外爱好者能够在野营和露营等各种户外场景下，能像在自己家里一样舒适和自如地度过每一个露营的夜晚。从宏观层面，我希望通过产品对户外爱好者有更多的交集和触达，鼓励他们更多地使用清洁环保的设备和能源，无形中为全球的气候变化进程贡献自己的力量。

一直以来，我们在努力地促进气候正义、倡导替代能源、阻止生态杀戮行为的发生，并致力于搭建全球网络和去差别社区。我们希望能够通过倡导普惠用电、信息平等、无差别对待、社会公正和健康发展等理念，让更多的人掌控自己的命运，获得更丰盈的能量，更加自如和更有尊严地生活在这个地球之上。

在一定意义上，户外移动电源是地球之友、环境之友、“双碳”之友和消费者之友。只有以人为本，从人的需求出发，世界才能变得更美好。

宇宙的图景：元宇宙加速新世界提前到来

在超宇宙时代背景下，虚拟与现实的边界日趋模糊，每个人都是自己生命的主宰者，每个人都可以按照自己的意愿来规划和裁剪自己的人生。由于元宇宙的出现，会使以人为本、相互交融、各取所需、人尽其才、公平和正义的时代提前来临。

未来，现有的生产关系也将产生巨大的变革。科技创新在很多场景下，都是共创的产物，人货场的商业格局需要重构。比如，以消费者为主导参与式的共创产品可能成为未来主流的生产模式。我们所研发的产品从诞生的那一刻起，就是科研人员、消费者一起共创的结晶。

在一定意义上，货币、支付、银行的数字化和电子化趋势就是社会虚拟化的重要表现。比如，网络视频会议和远程办公社会虚拟化之后，人与人之间见面的场景越来越少。人们往往生活在以手机为中心的第二大脑和灵魂之中，其载体就是手机上各种各样的APP，这是每个个体对外沟通和触达信息的重要端口。人大脑之外的外脑将得到极大衍生：手机、机器人等都是大脑和灵魂的延伸产品，所有符合社会虚拟化的行业和赛道都将成为风口，如机器人行业。

随着元宇宙来临，未来的传播范式、人际沟通方式、叙事语境、商业模式等都将产生颠覆性的改变。超越地球、超越星系、超越宇宙可能会发展新物种、新人种，也会发展新地球和新宇宙等新的文明载体。

由此，生命周而复始、生生不息。Ⓐ

清华大学五道口金融学院科创金融人才培养体系

科技创新是引领高质量发展的第一动力。提高国家科技创新能力，推动经济高质量增长，尤其需要金融资本的赋能和支持，以推动科技成果有效转化为生产力。在这个过程中，人才培养是至关重要的环节。

科创金融人才培养体系，是五道口金融学院近年来全力建设的、覆盖科技创新与企业成长全生命周期、全类型人才需求的人才培养体系。2021 年，五道口金融学院的教学项目“**科创金融人才培养体系：为金融赋能科技创新贡献清华力量**”荣获**清华大学教学成果奖一等奖**。

科创金融人才培养体系共包含**六个教学项目和教学活动**，至今已培养来自科创企业、金融机构、政府服务机构、传统企业、科创服务机构等科技创新和金融投资生态链条上的学员 6000 余人，对社会形成显著的人才贡献。依托该体系，清华五道口还与多地政府建立合作关系，多维度支持地方经济社会发展。在教育领域，金融赋能科创也成为行业发展的重要方向，金融学院各项目的培养定位、教学设计、内容组织等，成为许多院校参考的对象。

清华大学五道口金融学院依托清华大学丰富的科技创新资源，发挥学院广泛联络金融业界资源的优势，为促进中国科技发展和清华科技优秀成果转化做出贡献，为金融赋能科技创新贡献清华力量。

技术转移硕士项目

项目定位：技术转移硕士项目旨在培养兼具科技创新能力和金融市场能力的复合型、国际化科技成果转化领军人才，通过模块化和实践导向的培养使学生具备金融助力科技成果商业化的全流程能力，提高新兴技术商业化效率,推动我国经济高质量发展。

项目特色：

- 国内首个聚焦科创与金融深度融合的硕士学位项目
- 具备清华大学高新技术研发、转移与商业化的领先经验
- 拥有清华五道口国际顶尖金融与科创课程设置和师资资源
- 学成授予清华大学硕士研究生毕业证书和金融硕士学位证书

招生对象：具备科技创新、公共服务、金融投资领域基本素养和一定知识积累（如专业学习或科研经历、创业创新项目经验、全职工作经历），有志于利用金融手段助力科技成果转化的人员

项目学制：2~3 年非全日制学习方式

科学企业家项目

项目定位：科学企业家项目是清华大学五道口金融学院与麻省理工大学斯隆管理学院携手打造的项目。该项目依托百年清华的科学技术优势和麻省理工大学的最强科研力量，整合诺贝尔奖获得者、图灵奖获得者、中国工程院院士、中国科学院院士、美国工程院院士等众多国内外顶级科学家和科研机构的资源，科学驱动，面向未来，希望通过项目的发展和延伸，建设成为连接产业、科研、资本融合发展的平台。

项目特色：

- 清华大学五道口金融学院与麻省理工大学斯隆管理学院携手倾力打造
- 与 20+ 位科学院院士、20+ 位工程院院士、10+ 位 MIT 前沿领域教授、90+ 位全球顶级科学家在课堂上面对面，走近 20+ 家国家级重点实验室
- 聚焦中国经济结构转型的热点行业，从科学哲学、生物技术与医疗健康、新材料、新能源技术、清洁技术与节能环保、信息技术、现代农业、下一代机器人及高端装备 8 大模块全方位领略全球科技创新网络

招生对象：行业领军企业创始人、董事长

项目周期：两年

科创中国企业家项目

项目定位：科创中国企业家项目旨在链接清华尖端科研与教学资源，以清华大学多年优秀的技术成果转化经验，从管理、技术、资本三个维度，帮助学员建立适合的技术研发战略、实现节奏和路径，为科创企业发展提供全方位的闭环链条，提升企业家在硬科技创新领域与资本市场结合的能力，助力新一轮科技革命和产业变革。

项目特色：

- 聚焦成长——根据科创企业成长规律，课程内外多维交流
- 聚焦资本——对接资本市场服务科创的重点工作
- 聚焦科创——联结清华科研成果转化与地方产业集群

招生对象：科创企业核心团队成员、大型企业创新板块负责人、计划战略投资科技创新产业的企业家、专注支持科技创新的金融及投资机构负责人

项目周期：两年

全球创业者项目

项目定位：全球创业者项目是清华大学五道口金融学院面向中国优秀青年创业者推出的高端培训项目，致力于寻找优秀青年创业者和商界菁英，整合全球优质经济与管理资源，培养具备全球化视野和创新型思维的未来商业创业者。

项目特色：

- **全面系统的“创业 + 金融”课程**——搭建权威金融理论框架；结合创业项目解析创业盲点；深入了解国内外资本市场，有效嫁接创业资本
- **贴近实践的“创业 + 导师”机制**——近 100 位业界顶尖权威的创业导师；双向选择匹配专属导师，实现 1 对 1 指导；线下闭门导师交流会，深入解读创业难点
- **互链互融的“创业 + 校友”生态**——依托校友资源，打造立体创业生态圈；集合跨行业创业者集体智慧，解决复杂现实难题；寻求志同道合的优秀同伴，传递探索精神

招生对象：创新型创业企业的创始人或联合创始人（所在企业完成 A 轮融资）、投资机构高层管理人员或资深投资人

项目周期：一年

科创管理与服务公益课程

项目定位：科创管理与服务公益课程是清华大学五道口金融学院面向支持中国科技创新创业事业发展的双创载体负责人开设的高管教育公益课程。项目致力于为中国培养面向未来、面向世界、具有创新引领能力的科技创新管理与服务人才。该项目为公益项目，不向学员收取学费。

项目特色：

- **引领时代**——深刻解读科技创新、高新产业孵化相关的宏观环境与政策导向，在新的时代背景下把握方向、寻找发展新机遇
- **金融视角**——深入了解资本市场，获取金融新知，掌握金融工具，探索金融如何支持实体经济发展、金融如何服务科技创新，寻找行业发展路径
- **管理创新**——提升战略视野、管理水平，理论与实践相结合，学习国内外科创管理与服务先进经验，完善科技创新管理与服务的能力建设
- **交流共进**——通过定期举办的学员沙龙、参访研讨等活动，引入行业资源，助力科技创新管理与服务行业发展
- **校友网络**——加入 3000+ 清华五道口精英校友网络，促进“科创 + 金融”跨界互联互通

招生对象：国家级产业园、加速器、孵化器以及创意空间的主要负责人

项目周期：10 个月

清华大学中国创业者训练营

项目定位：清华大学中国创业者训练营是清华大学五道口金融学院主办的面向全社会的大型公益创业教育培训，训练营以为社会培养优秀企业家为己任，旨在进一步完善我国的创业投融资环境，激发全民族的创业意识，提升广大创业者的创业能力。该项目为公益项目，不向学员收取学费。

项目特色：

- 国内培训规模最大、专家层次最高、覆盖区域最广的全国性公益创业教育平台
- 拥有专业权威的师资队伍，清华教授、知名专家、投资界领军者和上市公司创始人齐聚一堂，为创业者答疑解惑

招生对象：初期创业者

项目周期：2~3 天

（教学办、高管教育中心供稿）

黄阳

黄阳，2018 级金融 MBA 校友，硅谷天堂产业集团投资总监。

聚焦投资行业产业链，助力新能源汽车驶入快车道

——访 2018 级金融 MBA 校友黄阳

文 / 周航

2018 级金融 MBA 校友黄阳，目前在硅谷天堂产业集团有限公司担任投资总监。硅谷天堂成立于 2006 年，立足私募基金管理业务，已布局新能源、新材料、智能制造等产业板块，坚持以实业为本、产融结合的理念助力产业发展。硅谷天堂于 2015 年登陆新三板，历经近 20 年的发展，已从一家创业投资机构成长为综合性的产业集团。

作为最早一批将投资目标对准新能源领域的投资人，黄阳对整个行业的生态及发展都有独到的见解。对于新能源的当下与未来，我们与黄阳进行了对话。

问：您最早从事新能源领域投资的初衷是什么？

黄阳：对于新能源汽车产业链的投资，我们主要是出于三个方面的考虑，一是国家对能源安全的需求，二是全球对节能、减排、降碳的需求，三是基于国内电池技术的快速革新。因此，在 2016 年到 2017 年，我们做出汽车电动化的趋势判断，并把投资方向聚焦于此。

考虑到汽车电动化的过程会带动相关产业链的发展，且产业链上的制造环节在国内是有绝对优势的，所以

我们选择投资和布局的方向并非整车端，而是我们判断确定性更强的新能源汽车产业链。目前我们的投资覆盖了新能源的供给侧和需求侧，供给侧主要是可再生能源，包括风电、光伏、氢能等，需求侧主要包括新能源汽车产业链不同环节的企业。

通过这样行业聚焦的投资方式，我们也可以凭借产业链同一环节以及上下游的交叉验证，检验出我们对标的企业的认知是否有偏差。基于这样的良性循环，我们就会对整个产业链上真正的好企业，以及好企业应该拥有什么样的特质有越来越清晰的认识。

问：创新方向的投资存在一定风险，在投资过程中，您是如何考量企业的？

黄阳：我们采用了自上而下、由点及面的投资逻辑。

自上而下是指我们在选定赛道后，会对赛道的行业发展现状、市场规模、竞争格局到头部企业进行摸排。例如，我们对新能源产业链的切入点是电机、电动、电控三电，这三电基本上是电动车最核心的零部件，也是电动车产业链中附加值和壁垒最高的三个环节。基于此，我们对三电具体环节中的头部企业在通过初步调研工作锁定之后，通过积累的资源渠道安排实地走访和高管访谈，，最终会果断出手一些看好的企业。

在对选定的企业进行尽职调查的过程中，我们也在不断修正和深化自己对行业的认知，同时也逐步了解企业所在细分领域内关注度或知名度不高、但普遍受到认可或正在崛起的企业。同时我们也会围绕选定企业对上下游企业进行延伸挖掘，了解上游关键零部件信息和主要壁垒，触达下游优质客户，并对我们认为机会比较明确的企业进行投资布局，这就是由点及面的模式。

通过这样自上而下、由点及面的方式，使得我们对行业的理解得以处在不断深化、修正、迭代的动态中，形成了产业投资的良性循环，也整体降低了我们的投资风险。

问：通过对行业的深度观察和调研，您认为在您所投资的领域存在技术被“卡脖子”的问题吗？

黄阳：在这方面确实有一些体会。通常我们在对产业一个环节进行调研的时候，初看一大部分的产能都集中在国内。比如，锂电池产业链上每个环节前十的龙头过半都是中国公司，但是在抽丝剥茧后，会发现一些核心的工艺或是技术需要国外公司的授权，一些核心的原材料需要高度依赖进口；比如，三电环节的电控重要的零部件IGBT 开关严重依赖进口；氢能燃料电池中比较核心的基础原材料，如质子交换膜、碳纸等，也都被国外的几家大型化工巨头所垄断。

但近几年，这种情况已经在向好发展。在政策方面，国家颁布的《中国制造业重点领域技术创新绿皮书》中已经有针对 IGBT 开关进口替代的表述；在最新发布的氢能补贴标准中，也将核心零部件的国产化以及整体的自主可控要求列入评判准则。在资本方面，有部分基金的存续期已经达到了10 年甚至 14 年的期限，这个期限可以允许企业完成从 0 到 1、从 1 到 100 的发展过程。包括我们自己的自有资金

也在关注一些早期的、刚从实验室里出来的，或是刚刚完成中试的项目。同时，科创板的推出释放了国家鼓励科技创新的信号，对科创企业登陆资本市场起到极大的助力作用。

问：在未来一段时间，公司的发展规划是什么？

黄阳：我们还是会延着新能源的供给侧和需求侧不断发力。氢能和储能都是投资潜力比较大的领域。锂电、光伏等领域留给我们的尤其一级市场的投资机会已经没有那么多了，但是氢能不一样，氢能处在蓬勃发展的前期。2021 年三大城市群的政策落地，之后各个城市群的具体支持措施及落地节奏也影响着我们氢能领域后续的投资布局。首先，提前布局了比较容易实现标准化或实现规模生产的企业，如膜电极核心零部件。同时，我们也和燃料电池电堆及系统这种偏向应用端的企业建立了良性的沟通，跟进他们的发展，希望后期通过资本或其他的方式帮助他们做大做强。这是我们目前比较重点规划的方向。

问：您认为可以给这些科创企业提供哪些方面的助力？

黄阳：首先，提供资金支持肯定是投资机构最直接的支持企业的方式。资金的性质本身也体现出投资力度的差别，如果是更长期的资金、更耐心的资本，对企业会起到更正向的支持作用，包括我们的自有资金也起到这样的作用。第二，因为一直在行业内部聚焦，所以我们确实在产业链的上下游有相对深厚的资源，在企业需要的情况下，我们会提供一些产业协同的机会。但从我们的管理经验来看，成功的投资往往不需要投资人频繁的干涉。第三，我们本身的资金也会起到杠杆效应，撬动其他性质的资金持续为企业提供支持。所以大型投资机构是背负着社会责任的，要引导社会资本补足国家需要的短板，解决痛点问题，激活社会可持续发展潜力。

问：是什么契机，让您重新回到校园深造？在校学习的课程对您有什么启发和帮助吗？

黄阳：我认为自己在工作中积累的知识还是比较碎片化的，所以希望通过系统的学习、在名师的指点下，将过去的认知和信息进行梳理和进一步深化。同时，为下个阶段职业发展积累所需要的资源。

五道口的很多课程都给了我非常大的启发。例如，田轩老师在“公司金融”课程中的博弈论板块给了我很多理论层面的指引，让我在实际的商业谈判中更加从容。想要真正做好投资，不光要低头拉车，还要抬头看路。因此，学院也聘请了许多业界导师，从宏观的角度分析国内外经济局势和行业动态，指导我们用正统的理论框架解读国家政策，他们高屋建瓴的视野为我们开启了新的思维模式。

问：对于未来有志于从事科技创新相关工作的道口学弟学妹，您有什么建议？

黄阳：很多年轻人有投身科创相关工作的想法，是非常值得尊重和期许的，他们的勇气也让我非常感动。产业高速的、可持续的发展肯定离不开扎实的科创研究和有前瞻性的技术积累。我们也看到很多年轻的创业团队，在应用非常广阔的细分领域默默耕耘，为实现国产替代贡献自己的力量。置身于全球在技术端和材料领域对我国严防死守的局面之下，很多科学家长期坚守、倾尽情怀，给我很深的感触。所以我非常鼓励、期待年轻人像他们一样去尝试、投身科创相关工作。未来，我们也会更多地关注这些团队，带动资本朝向有长远意义的、利国利民的方向发展。Ⓐ

（采访人：周航，校友办校友宣传主管）

陈伟程

陈伟程，2018 级 EMBA“一带一路”项目同学、Carro 联合创始人兼 CEO。

穿越不确定，最可靠的是团队

——访 2018 级 EMBA“一带一路”项目同学陈伟程

文 /EMBA 中心

Carro 是总部位于新加坡的二手车在线交易平台，2021 年 6 月刚刚完成了一轮 3.6 亿美元的融资，估值提升至 10 亿美元，成为东南亚地区新独角兽。而在陈伟程眼里，这只是开始，他正在计划着未来 1 年至 2 年内赴美上市。

对于当下与未来，我们与他进行了对话，对过去取得的成绩他很谦逊地归结为团队的力量，采访过程中我们反复看到了他对“人”的重视，包括客户、合伙人、团队还有一起学习的同学们。

问：您能向我们简单介绍一下 Carro 吗？

陈伟程：Carro 成立于 2015 年，由我和我的两位大学好友——阿迪蒂亚·莱斯马纳（Aditya Lesmana）、凯尔文·常（Kelvin Chng）合伙创办。我们将 Carro 定位为“二手车市场中的亚马逊”，是一个提供汽车销售、租赁、售后等全栈式服务的交易平台。6

年来，我们一方面积极在汽车交易全过程中部署 AI 技术，提升用户体验；另一方面，在增加线上汽车贷款和保险等金融科技服务方面不断开拓。

2020 年，新冠疫情的蔓延和全球芯片的短缺导致汽车产量减少，二手车需求增加。我们开始聚焦提升疫情之下客户无接触服务体验，更快速地平台化所有的业务，包括保险、贷款、买卖交易，整个流程实现线上全自动化。

问：Carro 短短六年发展迅猛，您认为做对了什么？

陈伟程：Carro 主要的注意力集中在“客户体验”还有“大数据”以及人工智能等技术的突破上。内部的关键业绩指标都是以客户体验作为标准。自然而然，我们的口碑也会好。所以我觉得我们做的最对的是永远把客户体验摆在第一。

问：疫情对企业和个人有什么影响？您做了哪些布局和调整来应对？

陈伟程：在疫情时间，多数人会偏向于买现有车。但很多车厂因为供应链问题迟迟不能造车，所以全世界严重缺车。我们早在去年年初就看到这点，看到这给二手车交易市场带来的机遇。我们就更快速地平台化所有的业务，包括保险、贷款、买卖交易，整个流程实现线上全自动化。

为了帮我们的客户解决疫情期间无接触试驾问题，我们依靠人工智能技术，自主研发一套系统搭载在车上。预约购买者只需要扫码就可以完成开锁、试驾等操作，我们在东南亚是唯一一家能够做到从买车到收车全流程无人接触的汽车交易平台。从技术研发到推广应用我们就花了三到四个月时间。

我们前年到去年的收入增长了 250%，也在今年初被《金融时报》评为全亚洲最快速增长的公司。

问：您认为东南亚二手车市场的潜力和痛点是什么？在东南亚地区市场扩展中，Carro 相对其他二手车平台的优势？

陈伟程：在东南亚地区，汽车的市场渗透率大概是 7%，跟欧美国家相比低了 8 倍到 10 倍有余。所以我们觉得还是有很大市场空间的。另外就是二手车已经是个存量市场，在泰国和印尼，每年的二手车交易量比一手更多。

我们在东南亚的定位是二手车市场中的亚马逊，是以 B2C 为主，而且我们不仅做二手车交易，我们打造的是二手车交易平台，做整个生态链，囊括借贷、保险等。在印尼和泰国这两个最大的市场，我们市场份额都占到第一，比第二名高出 8 倍到 10 倍。

问：Carro 目前已经在 4 个国家 / 地区拥有约 2,000 名员工，在跨国团队管理方面有什么经验或方法论可以分享吗？

陈伟程：这其实很不容易。东南

亚地区每一个国家都不一样,员工素质、当地文化等都不一样。我们在每一次布局都需要做几件事：第一，一定要有当地的合伙人。我知道一些中国企业出海时喜欢找中国人在当地做 CEO，但我更倾向于找当地人做 CEO。Carro 的创始合伙人有印尼人还有泰国人，这非常有助于我们早期进入这些市场。

再有就是要找一批能信得过的团队。可以说政府关系和团队中的人是在东南亚地区经营最需要看重的关键因素。

问: 如何看待当前国际环境下,“一带一路”倡议与东南亚地区经济发展及投资机遇?

陈伟程：“一带一路”倡议注定是一个不可抹去的大趋势，而且近几年将会更快速地发展起来。以我做风投时观察到的来看，现在很多美国基金和以前定在香港的公司都纷纷往南迁至新加坡，或来到东南亚地区开始投资，这个市场被看好是毋庸置疑的。所以我很看好“一带一路”倡议也相信这会带动东南亚区域经济。

另外，古丝绸之路是货物交易，而当下环境下，“一带一路”是数字化的，同时也是双向的。我们看到像阿里巴巴、抖音、商线科技（Shein）、百果园（Bigo）等中国互联网企业出海的案例，也有极兔快递（J&T Express）这样走向中国的，所以它让我们也看到更大的潜力，是一个更大的经济引流，互相帮助成长。

问：清华五道口 EMBA“一带一路”项目这两年的学习给您的认知和事业上带来什么变化？有什么难忘的经历或者回忆吗？

陈伟程：收获最大的是这里汇聚了来自各个国家的精英。在这个班里认识了很多朋友，大家合作起来更顺畅，没有那么多顾虑。互相之间的交流也会充满启发，比如，班里同学启发了我 2018 年在泰国开启保险业务，还有深入了解印尼地区的金融科技（Fintech）情况等。

问：未来五年，您个人和企业有什么发展规划？您认为作为创业者如何面对不确定性？

陈伟程：我们接下来就计划在 12 个月到 18 个月内赴美上市。对于不确定性而言，我认为创业者必然面对不确定性，而穿越不确定性最可靠的永远是团队。比如，2020 年 4 月时，受到疫情影响，我们的收入曾下跌 70%—80%，我们立刻召开内部会议紧急开源节流。在节流时，13 个高层立刻表示可以暂时不拿工资，我们是可以一起战斗的团队，在这种齐心下，两个月以后我们就恢复了收支平衡。Ⓐ

（文章来源：“清华五道口金融 EMBA”微信公众号）

周德勤

周德勤，2019 级 GSFD 同学，北京煜邦电力技术股份有限公司总裁兼总经理。

为电力插上低碳的翅膀
——访 2019 级 GSFD 同学周德勤

文 / 周航

2021 年 6 月，煜邦电力在科创板上市，标志着周德勤在电力领域多年的拼搏奋斗实现了阶段性的胜利。面对傲人的成绩和无数的荣誉，周德勤始终保持谦逊，不忘作为电力人肩上所负的责任和使命。

追随改革浪潮　投身技术探索

在上世纪末期，中国的电力依然处在紧缺状态，煤的使用率处在较低的水平。2002 年，国家实行电力体制改革，实施厂网分开，重组发电和电网企业。周德勤敏锐地意识到了提升发电效率的重要性，开始为电力企业引进国外超临界机组、超超临界机组等大型装备。“技术和设备对提效至关重要，20 年前，发一度电要用 400 克煤，而现在发一度电只需要 270 克煤，这就证明了中国在减碳方面对世界的贡献之大。”周德勤说。

勤奋的人从来不沉溺在自己的舒适区，周德勤开始意识到技术的重要性，“企业没有技术，没有产品，就没有核心竞争力”。2006 年起，周德勤开始了漫长的技术探索之旅。期间，他曾和国外公司合作，尝试对发电机组安装变频器进行节能改造，也寻找国内技术空白，和国外公司合作组装，制造高压断路器和高压隔离开关。

上天永远不会辜负一个有理想有抱负又肯吃苦的有志之士，2011 年，国资委和电网公司实施主辅分离改革，

周德勤一眼看中煜邦电力的技术和产品，“我们想找技术、找核心竞争力的目标一直没有变，我们也一直在做。所以我觉得这种执着得到了回报。” 经过一年多的尽调、谈判，周德勤开始了在煜邦电力的实践和探索。在责任感与对行业的热爱双重驱动下，周德勤及其创始团队为了煜邦电力的发展，不断攻坚克难。短短十余年的时间，周德勤已带领煜邦电力成为国内电力行业的佼佼者。

注重人才培养　员工亦是亲朋

在周德勤的带领下，煜邦电力技术团队在电力领域开创了多个研究新课题，取得了大量的原创性成果，为中国电力行业迈步数字化、智能化作出了贡献。注重研发之余，周德勤也将自己更多的精力投入到团队建设之上。

“工作不应该只是单纯的劳动，更应该是每个人不断成长、进化与发展的有效途径。”拥有大爱情怀的周德勤在工作中化身为一名辛苦耕耘的教师，将自己多年来的技术经验分享给公司团队成员。

对人才的渴望和珍视还体现在点点滴滴。为了解除员工的后顾之忧，周德勤不仅给予员工行业内较高薪水，还将每一位员工视为自己的亲人、朋友，当他们遇到家庭中、生活上的困难，周德勤都给予无微不至的关心和帮助。团队融洽的氛围，也让员工享受其中，更让企业不断迈向新的高峰。

紧跟国家政策　把握产业机遇

随着全球气候变暖给人类带来的巨大威胁，全球生态系统遭到严重破坏，中国肩负起大国责任，开始加速减碳进程。作为在电力行业深耕多年的资深专家，周德勤明白，减碳对整个电力行业是巨大的机遇，也是对企业的技术、人才和管理水平的挑战。

面对新能源的消纳问题，周德勤和他的团队进行了长期的探索。众所周知，与火电、水电相比，新能源的消纳率低、消纳成本高。新能源入网具有不可控性，对天气的依赖性强。凭借着企业多年服务国家电网和南网积累下来的行业、技术和数据经验，周德勤带领团队建立了全方位的大数据监测平台，对碳监测、碳账户、碳校码、碳资产、碳交易进行管理。“风和光都具有不可控性，但是老百姓的用电需求是恒定的，我们把过去三年、五年甚至更长时间的天气状况大数据化，就能知道内蒙古几月份的太阳光最好，青海哪个月的风最大，将这些数据转化成新能源机组运行的具像成果——调控大数据提供给电网调度中心，能大大提升新能源使用效率，降低消纳成本。”周德勤详细介绍了大数据监管对电力行业实现减碳的作用，“在用电侧，我们也做了工作，我们把电表升级为‘双芯’电表，除了计量芯，新增了管理芯，根据对电表采集的数据进行分析，对用电侧的用电数值提出合理化建议。”

电力能源的储能问题也是世界性的难题。“电力与其他能源最大的差别是‘不易储存性’。”周德勤及其团队在储能方面也积极布局，“我们已经研发了直流式充电桩，目前在加大力度研发储能式充电桩，利用谷电进行充电储能。用电高峰时，为电动车充电，充分利用峰谷价差，错峰用电，利用技术手段节能减碳。

同时，我国电力能源及用电还存在分布不均。在我国，京津冀、长三角和珠三角是用电最为集中的三个区域，在这三地都有较为明显的电力供需紧张问题，因此需要特高压线路，将西部、北部的电力输送到北上广等用电量较大的地区。“电力的长距离输送就为输电线路智能巡检提供了广阔应用场景。煜邦电力针对智能巡检距离远、航时短的痛点，我们使用自研的无人机搭配智能无人机库，解决了重点区段精细化的、差异化的巡检要求，也构建了灵活的智能巡检方案。”

除此之外，周德勤还在技术、人才、组织结构等多方面进行全方位的投入，他坚信企业承担的社会责任是企业获得成功的基石，“不单单在电力行业要实现‘碳中和’‘碳达峰’，我们还希望能将目前在电力行业减碳的经验，复制到其他‘钢铁’‘石化’那些高耗能领域，这样才能实现整个社会的碳中和整体目标。”

专注电力领域 实现终身学习

2021 年 6 月，周德勤带领煜邦电力，突破重重困难，终于迈步中国科创板，走向上市之路。企业家的格局和眼光往往引导着企业的发展方向，周德勤在全方位提升自己的认知和能力方面也从不懈怠。

在电力行业深耕细作，带领煜邦电力不断攻坚克难，一步一个脚印地走到今天，周德勤的忙碌可想而知，但他依然有过数次回到学校读书、充电的经历。回顾在电力商海拼搏的 20 年，周德勤特别强调了学习的重要性：“在电力领域找到自己的技术和核心竞争力，是我始终追求的目标，所以要不断学习和吸收新技术和新方向。终身学习是最好的途径，企业发展会遇到瓶颈期、遇到卡脖子的问题，每当这时，在学习中了解前沿方向、在交流中吸收新知，和老师、同学讨论研究就是最好的选择。”

回忆起在小院的学习经历，周德勤表示，自己在课程学习中与老师同学们的交流中收获颇丰，希望未来母校能够“百尺竿头更进一步”，依托优质的教育资源和环境，培养更多兼具国际化与创新性的企业家，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈努力。Ⓐ

（撰稿人：周航，校友办校友宣传主管）

杨得志

杨得志，2019 级金媒班校友。1998 年毕业于中国人民大学新闻系，先后在《中国青年报》社、国家新闻出版总署和中共中央统战部工作，曾当选团中央“新世纪十大杰出青年”并多次获“中国新闻奖”等奖项。2020 年 5 月，任中组部派赴贵州省挂职干部联络员、党支部书记，中央统战部贵州扶贫工作队队长，挂任贵州省毕节市委常委、副市长。

“跃动毕节”的精彩实践：把论文写在脱贫攻坚一线

——访 2019 级金媒班校友杨得志

字节跳动、美团、腾讯、阿里巴巴、小米、本来生活、跟谁学……从 2020 年 7 月开始，一大批知名互联网企业纷纷来到远在西南边陲乌蒙山深处的贵州省毕节市，或签署战略协议、或举办大型活动、或进行公益捐助，“跃动毕节”成为数字经济和政企合作的热词。

百里杜鹃、织金洞、九洞天、平远古镇、乌江源百里画廊、阿西里西大草原……一大批毕节旅游景点接连爆红于抖音、快手、微信和 QQ 飞车游戏等平台，收获过亿次点赞，屡屡登上国内最热景区榜单 TOP10。

毕节在网络影响力数据上的大幅度飙升，引起了业界和媒体的关注。2021 年 10 月 6 日，人民网舆情数据中心发布《毕节：“十八线”小城市的出圈之道》，文章开头即提出疑问：“在近年来涌现的‘新网红城市’里，毕节似乎是个特殊，就像是武侠故事中平平无奇、天资一般的小人物——在没有名人名梗加持，也没有暴发全国瞩目的焦点事件情况下，大山深处的这座‘十八线’地级市到底凭什么吸引媒体目光，被大众‘看见’？”

其实，上述这些现象的背后，都缘于一位清华五道口优秀校友在毕节的创新实践。他，就是清华五道口金融媒体七期班班长、挂职担任贵州省毕

毕节与字节跳动集团联合举办“抖洞花海 · 跃动毕节”系列活动

毕节市人民政府与美团签署战略合作协议

节市委常委、副市长的杨得志。

杨得志从 2001 年起即开始关注互联网产业，撰写了一系列有影响力的深度报道和理论文章，2008 年开创了利用脸书和推特等国际互联网平台进行对外宣传的新模式，提出了“网络统战”和“统战网络”的理论与工作思路，在创新统一战线网络宣传和联系团结互联网界代表人士方面取得了显著成效，积累了十分丰富的实践经验和广泛的业界人脉关系。

2019 年 9 月，杨得志进入清华大学五道口金融学院金媒七期班学习，并当选为班长。2020 年 3 月，在脱贫攻坚即将进入大决战的关键时刻，杨得志主动申请投身脱贫攻坚第一线。经中央统战部推荐，2020 年 5 月，中央组织部任命委派杨得志担任中组部派赴贵州挂职干部联络员、党支部书记，与来自中央国家机关及央企、中央金融机构的其他 8 位同志一起，分赴贵州省 9 个市州担任常委、副市（州）长，进行为期两年的挂职锻炼。

作为联络员和党支部书记，杨得志来到脱贫攻坚任务最艰巨、曾经“苦甲天下”的毕节市，挂职担任毕节市委常委、副市长。

毕节位于贵州省西北部的乌蒙山腹地，与云南、四川接壤，是珠江、乌江发源地，总面积达 2.69 万平方公里，辖 10 个县市区，总人口 960 余万。由于其特殊的喀斯特石漠化地形和恶劣的自然条件，毕节的贫困率曾经一直居高不下，成为海内外高度关注的地方，素来有“全国脱贫攻坚看贵州，贵州脱贫攻坚看毕节”的说法。

到毕节工作后，杨得志认真调研、深入思考，把长期学习积累的理论知识与毕节当地经济社会发展的现状紧密结合，尤其是把互联网思维充分应用到工作实践中。到毕节仅一个月，在市委理论中心组学习研讨会上，杨得志作了《学习习近平总书记网络强国思想 以互联网 + 赋能产业发展助力脱贫攻坚》的主题发言，提出“利用互联网平台为毕节经济发展注入新动能”

的思路：一方面利用互联网平台经济盘活全市近千万人口形成的人口红利、促进毕节经济内循环；另一方面通过打造城市超级 IP，助力产品、服务和劳动力向外输出，积极参与国内国际经济大循环。

这个发言得到了市委主要领导的充分肯定和鼓励。在市委、政府和相关部门同志的大力支持下，杨得志充分发挥长期积累的资源和人脉优势，先后率队到北京、广州、深圳等地，与 20 多家顶级互联网巨头、独角兽企业和科研机构接洽商谈，积极招商引资。上述机构也先后派出专门团队，赴毕节进行实地调研接洽和落实推动。

在此基础上，促成字节跳动集团和美团等互联网巨头与毕节建立战略合作关系，并先后联合举办了“抖洞花海·跃动毕节”“活力美团·跃动毕节”等系列活动，形成了重大影响；调腾讯集团在 QQ 飞车游戏中设立“毕节赛道”，以沉浸式和嵌入式新手段推介毕节优质文旅资源；调每日优鲜、本来生活和顺丰优选等生鲜电商平台助力毕节市农副产品销售……通过努力，为毕节带来大流量支撑，在打造城市 IP、助力旅游资源推广、农特产品直播带货等方面，取得了非常显著的成效：

——在产业带动上创造了新模式、凝聚了新活力。2021 年 6 月，“毕节数字经济产业园”正式开园，目前已经签约入驻企业 30 多家，广州点动科技、阿里巴巴客服中心、好活科技集团、薪太软科技公司等入驻园区，以此为基础探索建设“云服务产业园”，积极形成数字经济服务外包产业集群，全面拓展了大数据与实体经济的深度融合，大力推进数字产业化和产业数字化。

——在人才培养上开辟了新途径、取得了新突破。积极推动美团大学毕节分校、美团数字化生活实验教学基

腾讯集团在“QQ 飞车”游戏中设立“毕节赛道”

毕节数字经济产业园举办开园仪式

2021 年中国国际大数据产业博览会现场

地、抖音直播学院等落地毕节，持续开展各类培训，为人力资源开发开辟了新途径，为数字经济发展提供了大量的人才储备，让成千上万本地劳动力成长为数字生活领域的新兴就业者。

——在电商直播带货上取得了跨越式发展。在抖音、美团等平台的大力支持和帮助下，成百上千的毕节本土直播达人千帆竞发、尽显神通，通过丰富多彩的直播带货，让毕节当地优质的农特产品走出大山、走向世界，有力促进了“乌蒙山宝 毕节珍好”农特产品销售。从 2020 年下半年开始着力打造的毕节当地网红“卡妈”吴佳明，已经迅速成长，创下了单场直播最高营业额 1200 万元的记录，被誉为“贵州带货女王”。

经过杨得志的全力协调，2021 年 4 月 8 日，毕节市政府与中国光大银行正式签署全面战略合作协议，光大银行将在 5 年内到毕节投入 300 亿元资金，以数字经济为切入点，为毕节巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，高质量建设并贯彻新发展理念示范区贡献力量，这也是毕节历史上第一次与国有大型商业银行的总行直接进行合作。同时，杨得志以人大校友身份积极对接亚洲排名第一的投资机构高瓴资本助力毕节产业升级，目前已经取得了实质性进展。

积极协调高校资源，与清华大学、北京大学、中国人民大学建立对口联系，积极推动深层次合作帮扶机制；协调清华大学五道口金融学院知名业界导师率十余名金融硕士专程赴毕节进行为期一周的调研，开展金融助力乡村振兴课题研究。

此外，还促成小米集团、“跟谁学”、

杨得志被评为清华大学五道口金融学院金媒七期优秀毕业生

哈药集团、中央电教馆、英孚集团等为毕节协调了数以千万元计的培训、课程、图书馆、书法教室、药品、笔记本电脑等实物捐赠。

诸多互联网巨头和独角兽企业首次来到毕节，给当地广大干部群众的思想带来了冲击和改变，提高了人民群众生活的便利性，减少了由地域形成的认知和文化差距。同时，为当地经济发展注入了新动能，助力盘活人口红利、促进经济内循环，并积极参与国内、国际经济大循环。这些实际行动，得到了当地干部群众的广泛赞誉。

深入推进大数据战略行动，全面拓展大数据与实体经济的深度融合，加快发展“互联网 +”“智能制造”等新业态，大力推进数字产业化和产业数字化，全力建设数字毕节，创新东西部协作的“飞地经济”……杨得志的这些思考和建议，被浓墨重彩地写入了毕节市党代会报告，并成为全市“十四五”规划和 2035 年远景目标建议中的重要内容。同时，在国家发改委牵头编制的《毕节建设贯彻新发展理念示范区规划》中，也专门增设了“数字经济”的篇目。

鉴于在推动数字经济发展方面进行的探索和实绩，2021 年 5 月初，贵州省委组织部正式行文任命杨得志同志兼任贵州省大数据发展领导小组办公室副主任，并以此身份全面参与了“2021年中国国际大数据产业博览会”的筹备和组织工作。

在毕节市政府领导的分工中，杨得志作为副市长负责分管商务、市场监督管理、招商引资、投资促进、民族宗教、广播电视、文化事业、旅游产业发展、数字经济等方面工作，负责统筹“放管服”改革工作，负责社会扶贫、中央统战部、党派中央、全国工商联、招商局集团联系帮扶县市区工作……工作任务的不断加码，也充分体现了贵州省委和毕节市委、市政府对杨得志的高度信任和肯定。

在金媒七期班的毕业典礼上，杨得志的论文《用“互联网 +”力促双循环和产业升级 助力毕节从“试验区”向“示范区”跃动发展的思考、实践和再思考》经过现场答辩，被评为“优秀论文”。

老师和同学都说：“这才是真正的‘把论文写在大地上’！”Ⓐ

隋志强

隋志强，2020 级科创公益班校友，中国技术创业协会副秘书长，曾担任国家科委副处长、科技部火炬中心处长，参与在北京中关村科技园区建立新的股份转让系统，科技部创新创业大赛创始人。

搭建金融服务平台，专注孵化新生力量

——访 2020 级科创公益班校友隋志强

问：是什么契机，让您又重新回到校园学习？

隋志强：上清华大学，是我儿时的梦想。我本科毕业于北京钢铁学院（现北京科技大学），硕士研究生毕业于北方交通大学（现北京交通大学），直到退休，我才与清华结缘。

从事科创服务这么多年，我一直在和科技金融打交道，而公益班在金融赋能科创服务方面对我特别有宜。通过学习，我对科技金融系统化又有了深入的理解，理论认知得到了质的升华。但我更希望理论能指导实践。金融科技是使用科技手段为金融提供支撑，科技金融是科技利用金融产品为科技提供服务。在科技金融为创新创业，特别是为创业企业提供多元化的金融服务方面，我在这次学习中的体会非常深刻，同时受到颇多启发。

问：您能分享一下您在金融服务创新创业方面的体会吗？

隋志强：科技创新离不开金融创新的支撑，金融创新可以为科技创新赋能。没有金融创新的支持，科技创新的成果只能存在于实验室而无法走向市场形成产业。纵观历史，每一次重大的科技革命和产业变革背后，都伴随着金融资本和金融创新的强力支撑，可谓“始于科技，成于金融”。事实上，世界上科技创新最活跃的地方，也是金融创新最活跃的地方，中国深圳、美国硅谷、以色列特拉维夫是最好的代表。只有充分发挥

金融推动科技创新的杠杆作用，才能更好地实现创新驱动发展。金融服务的创新提质，将为大量的企业创新发展注入强劲动力。

目前，我国创新创业的市场主力军是大批的中小微企业，这类企业大多数是轻资产公司。他们在贷款时没有抵押物，这一直是老大难问题。通过几年的金融改革试点，这些难题有所突破，但依然没有得到根本性解决。一方面，可以充分发挥财政资金的撬动作用，引导社会资源投入创新，形成财政资金、金融资本、社会资本多方投入的新格局。另一方面，可以发挥各孵化器的作用，联合机构聚焦无抵押纯信用贷款融资担保。从孵化服务的角度，孵化器对企业有一个基本认知，具备孵化企业的日常信息，可以为金融机构提供更多企业信誉方面的基础数据。比如，在孵企业每天进出园区的人数、到访的人数、用电量、用水量、使用会议室的次数、每天加班的时长等数据。另外，孵化器业界已经做出了可对细分行业进行分析的报告及系统平台。该平台利用技术手段和算法，通过对在孵企业生产产品的国内外行业领先度、行业占有率、国内外市场前景等数据进行分析，为金融机构提供基本的信誉信息。金融机构可通过对企业产品的综合分析，对企业的产品有一定预判，也为自己提供了可参考的依据。

来五道口学习之前，我从孵化的角度，总希望金融机构给中小企业提供更多的贷款，但没有考虑金融机构怎么能放心的给中小企业贷款。通过这次学习，我站在金融的角度，明白了金融机构也希望科技为其提供更多可靠的企业发展数据，降低还贷风险。孵化机构每天了解到在孵企业的方方面面，陪伴企业成长，用数据可以为金融机构提供部分判断企业信誉的指标。科技创新的确风险很大，但如果能够预判企业在市场上的表现，有信誉可供参考的数据作保障，将大大帮助金融和风险投资机构降低投资风险。

问：您在这方面有没有相关的实践？

隋志强：成都科技局发开的“科创通”已经和当地银行、小贷等金融机构进行了对接，为其提供所掌握的在孵企业数据，为企业提供信誉依据，在一定程度上解决了金融机构的后顾之忧，为科技服务于金融做了实事。但我认为这个做法还可以深化，提供更多让金融机构放心的指标。这既是一个探索，也是孵化机构通过利用科技手段掌握的大数据为金融机构提供服务、与金融实现融合的方式。

问: 对于科技金融服务，您还有什么好的建议？

隋志强: 我建议建立一个科技金融服务联盟，一个专为银行和投资机构服务的“科创服务 + 保险 = 信誉保险”联盟。通过孵化器掌握的基础信息（上面提到的系统），加上保险公司专门为中小企业设计的科创保险产品，组合成一个为金融机构提供信誉保障的大数据系统平台，开发一款为金融机构提供企业信誉保障的打包产品——“科保信”。“科保信”通过孵化器升级服务、科学系统的管理与金融的结合，打造一款让金融机构放心的信誉保障产品，真正做到为在孵化的企业服务，为金融机构的信誉服务。通过科创和金融等升维服务的深度融合，为中小企业开创更广阔的融资渠道。

在整个科技金融服务的生态中，通过对在孵企业科学管理的数据信息链、融合科技金融的保险链，共创“科保信”的信誉服务链，为银行和风投等金融机构提供在孵企业的信誉担保服务，真正解决中小企业融资难问题。

问：现在学院正在招收技术转移硕士，您的论文恰好指出“技术经理人是提升技术转移的关键”，您能和我们具体谈谈吗？

隋志强：这是学院一个非常英明的决策。金融体系如何为科创提供更好的服务、更实的服务、更高效的服务？只有更多地了解科技，才能真正认识到、体会到科创企业的诉求。五道口金融学院的技术转移硕士项目，既能够真正培养一批做技术转移的硕士，同时也让他们从金融角度为技术转移提供更多、更好的手段，利用金融特点，设计出真正为科创服务的金融产品。所以技术转移硕士项目的作用和意义很大。

问：您认为技术经理人解决技术转移的关键是什么？

隋志强：技术经理人是一个团队，而非一个人。30 多年前，我在国家科委工作时，就从事成果转化和技术转移工作，对技术转移非常了解和熟悉。1984 年，国家进行科技体制改革初期，开放技术市场，第一次允许把技术作为商品买卖，那时我们有了技术经理人。但由于当时市场经济刚刚起步，技术经理人只是解决买卖双方的经济问题。随着市场经济的不断深入，解决买卖双方的不只是经济问题，还有技术问题。我认为合格的技术经理人是解决技术转移的关键人物。经过对技术转移全过程的分析，我提出技术经理人要对技术转移的全过程全权负责。全权负责，意味着既要懂技术，又要懂工艺，而且还要懂企业管理、市场营销。在业界我们都认同两个法则：第一，技术不等于产品，产品不等于商品，商品不等于能拿到钱；第二，“1:10:100”法则，即科研投 1，开发投 10，产品投 100。这两个法则都证明技术转移过程是连贯的，所以技术经理人要懂得怎么把技术变成产品。国家只投科研的 1，而企业从自身的角度只愿意投生产产品的 100，那开发的 10 谁来投？为了解决这个问题，技术经理人还得懂融资。整个过程要解决资金、工艺问题，同时要解决企业管理问题，还要解决产品经营、销售问题。因此，除了得出“技术经理人要负责技术转移全过程”这一结论外，我论文的另一个重要结论是——技术经理人不是一个人，而是一个拥有上述能力的团队。只有拥有上述能力的团队，才能真正解决好技术转移的问题。

那么，上述团队的利益如何体现？我给出了三种结论：第一，自创企业型。团队全面掌握转化的技术，并开发、生产出产品，即团队将自己变成一家企业；第二，现实收益型。技术转移团队为一家企业完成转移的全过程服务，由受让企业付给技术转移团队转移费用。第三，融合创新型。团队完成技术转移全过程后，将自己的收入折成企业股份，成为企业股东，享有长期红利。

团队能使技术经理人在提高技术转移效率、成功率方面做得更好。培养技术转移硕士，要给他们树立一个概念，做技术转移一定是人才搭配好的团队，而不是个人英雄主义。

问：有没有技术经理人可借鉴的案例？

隋志强：有的，加拿大滑铁卢大学就是以团队来做技术转移工作的。团队里包含技术、金融、管理、营销及市场等方面人才。他们在人员考量上有很高的要求，需要懂技术，且拥有 10 年以上企业高管的从业经历，同时是技术转移硕士。他们通过多年的实践得出结论：组建这样的团队做技术转移，能提高效率和成功率。

对技术经理人我还有一个想法。我们可以通过“科保信”体系，专为技术经理人设计一款保险产品，这款产品保险的不是企业，也不是产品，而是一支技术转移团队。其实我们可以把技术转移团队当作一家“企业”，难道这样的“企业”还不值得保险吗？给有能力、成功率高的技术转移团队专设一个保险，对技术受让方和出让方都有保障，也会给团队增强信心，对提高技术转移的成功率更有帮助。

问：人才是发展的第一要素。您对现在孵化行业的人才现状如何看？

隋志强：孵化人才是复合型人才，既要懂政策，也要懂创业，既要懂金融，还要懂管理、懂市场。目前孵化行业从业人员能达到这种水平的人才可以说是凤毛麟角。

那这种人才为什么不来孵化行业呢？因为现在的孵化行业无法给这些人描述好的事业前景并给予好的待遇。我们孵化人讲情怀，但同时也希望有很好的回报，这种回报和你的付出以及努力的结果相匹配。

现在国内孵化服务水平相对较低，孵化出来的优秀公司相对有限。像美国、以色列这些孵化器做得较好的国家，孵化器孵化出上市公司、独角兽的成功率比国内高得多，当然给予孵化管理

者的回报也多，所以就有更多高水平的人才愿意从事孵化行业。

近些年来，我们也试图培养孵化服务的高层次人才，希望高层次人才能够为在孵企业提供更好的服务，使企业产生更大的效益，进而使孵化器行业服务水平不断升级，使从业人员的回报有所提升。但是，我们的培训教师还是从事孵化器的高级管理人员，我们使用的教材也是基于孵化器的成功案例，没有跳出孵化器这个圈子，了解和吸收外界的东西太少，与时俱进还不够。孵化器领域流传着这样一个故事，创业者骑着自行车进入孵化器，三五年后开着宝马出来；而孵化器管理人员当年也骑着自行车，但三五年后还是骑着自行车。这样的孵化器还能可持续吗？

问：您认为如何改变孵化行业目前的人才局面？

隋志强：改变现状，更新理念，自立自强，引进培育。我们要培育和引进一批符合技术经理人水平的孵化器高层管理人才。我经常与孵化器同仁们讲，创业企业必须有好的商业模式，才能生存和发展。那我们孵化器有没有好的商业模式？如果没有，又何谈生存与发展？那好的商业模式靠谁来设计？当然是高层次的孵化器管理人才。所以，解决孵化器生存、发展、创新模式的问题，必须靠培育和引进高层次的孵化器管理人才。

另外，我提出了一个孵化器培育和引进高层次人才的降维使用理论。引进和培育高层次孵化器管理人才是孵化器升级的必然。但首先要解决这些人为什么来的问题，第二要解决引进后的使用问题，第三要解决引进后的待遇问题。为什么来的问题可以从两个层面解决：一方面精神层面，另一方面待遇层面。精神层面我们要讲孵化器的使命，培育科技型中小企业的意义，“送人玫瑰、手留余香”的情怀，如果众多上市公司的培育出自你的手，那将是一辈子的辉煌。当然，同时还要解决他们的待遇问题。针对人才引进后的使用问题，我提出了对引进的高层次人才的降维使用理论。什么是高层次人才的降维使用？实际上就是将这些人才降层使用，让他们干高中级层面的事。我认为，他们不但能干得好，而且能干得心应手、游刃有余。我们将让他们设计与金融机构融合的创新产品，让他们构建“科保信”网络平台，让他们提出与政府、金融、经济、区域主打产业等融合的发展设想、规划和实施方案。当然，这些高层次人才一定要是合格的技术经理人。因此，降维使用高层次人才不但是对孵化器管理水平的全面升级，而且也是对高层次管理人才自身的迭代。

问：您在来五道口学习之前，已经有丰富的科创从业经验，对于有志于从事科创孵化相关工作的同仁，您对他们有何建议？

隋志强：这次科创公益班把孵化行业、众创空间、大学科技园等孵化载体，以及众多做“双创”的国有企业的企业家聚集在一起，希望大家在创造过去辉煌的基础上，通过对金融知识的进一步理解，在今后的工作中能够实践。

作为孵化行业的老兵，我更希望孵化器的新生力量对孵化事业更加热爱，有奉献精神，有情怀、有激情，更有热情。希望他们把孵化事业当成他们自己优选的事业！在收获为企业服务并使企业做大做强的同时，自己也收获更丰厚的回报。这是一个公益的事业，这也是一个培养创业企业和企业家的事业；这是一个为国家增值增效的事业，是一个伟大的事业，是一个值得奉献一生的事业！

“十二五”我们提出“孵化＋投资”；“十三五”我们提出“投资＋孵化”；“十四五”我们将紧跟国家创新驱动发展战略，重点推动我国创业孵化行业高质量发展。以构建全球领先的创新创业生态作为总体目标，引导企业高质量创新，带动产业高质量发展，激发服务高质量升级，促进人员高质量就业，深化区域经济高质量转型。树立中国创业精神，加快实现自立自强和高质量发展。

愿科技创新与金融结合得更加紧密！愿我国孵化器事业后继有人，蓬勃发展，日新月异！Ⓐ

座谈会现场

2021 清华五道口粤港澳大湾区校友座谈会成功召开

10 月 16 日下午，2021 清华五道口粤港澳大湾区校友座谈会在深圳成功召开。清华大学五道口金融学院党委书记、校友发展研究中心主任、清华五道口校友会会长顾良飞出席并介绍学院情况，清华大学五道口金融学院党委委员、校友办主任、校友发展研究中心副主任、清华五道口校友会秘书长、清华大学国家金融研究院副院长、《清华金融评论》副主编、1999 级硕士校友、2002 级博士校友张伟主持会议并介绍学院校友工作。本次会议采用线上线下相结合的方式召开，学院在粤港澳大湾区的六个校友组织的负责人、各项目校友代表、学院校友办及各项目校友工作人员近 30 人参加座谈会。

顾良飞从招生就业、师资队伍、学术研究、学院文化建设、通州基地建设等多个方面介绍了学院的最新情况。他指出，学院各教学项目继续保持良好生源，全日制毕业生的就业再创佳绩，师资队伍不断扩大，学术研究成果丰硕，学院国际化水平不断提高。他提到，2021 年是五道口创办 40 周年，为此，学院开展了一系列活动，得到了校友的广泛参与。2021 年 4 月，学院举办了第二届校友发展论坛，有近三分之一的校友通过线上或线下的方式积极参加。他特别介绍了《五道口纪事（1981—2012）》和《清华大学五道口金融学院文化手册》的编撰情况和主要内容。他强调，举办此次粤港澳大湾区校友座谈会，目的是进一步增强跨项目、跨年级、跨地域的校友会和同学会之间的交流和融合。他希望，校友能借助此次座谈会进行充分交流，互相借鉴各地区、各项目校友会发展经验，进一步增强校友的凝聚力，实现校友融合发展。

顾良飞

张伟围绕“做好两个服务，促进两个发展”，介绍了学院校友工作情况。他表示，校友是学院发展最坚实的支持力量，校友工作始终是学院的一项重要工作。他强调，学院校友办始终秉持“联络校友，服务校友，促进校友和学院共同发展”的宗旨，逐步探索形成了符合学院特点的校友工作体系，通过纵向（年级之间）、横向（地区、项目和行业之间）以及内外（学院与其他院系之间）三个维度促进学院校友之间融合发展；通过为校友提供宣传、职业发展、再教育等各项服务，增强校友联络的粘度。他希望，各校友会和同学会的负责人之间广泛交流，以推动广大校友之间充分融合。

清华五道口深圳校友会会长、国康健康管理董事长、1988 级硕士校友杨华山回顾了在五道口生活和学习的经历，回忆了学院 40 年来一直传承的道口精神和传统。他表示，大湾区是国家规划的重点战略地区，我们有幸在大湾区工作和生活。同时，大湾区优秀校友人数众多，希望未来可以加强大湾区校友资源共享，打通不同地区、不同项目校友资源，促进校友和学院更好的发展。

清华五道口港澳校友会会长，国泰君安国际控股有限公司执委会委员、总裁助理，1992 级硕士校友汪俊宏介绍了五道口港澳校友会的学习和活动开展情况。他提到，近几年，香港积极参与大湾区的建设，推动香港融入国

张伟

杨华山

汪俊宏在线上进行分享

郭泽伟

赵麒

周国华

家新发展格局。今后，港澳校友会也将坚持与大湾区其他校友会保持密切联系，进一步促进大湾区校友的融合发展。

清华五道口金融 EMBA 广东同学会会长、科学企业家大湾区同学会常务副会长、广东尚东控股集团董事长、2016 级金融 EMBA 校友郭泽伟介绍了金融 EMBA 广东同学会的工作情况。他表示，EMBA 广东同学会一直履行“联络校友，服务校友；促进校友发展，促进学院发展”的宗旨，通过走访校友企业、请专家到同学会进行交流、与其他同学会进行互动等方式，增强校友之间的凝聚力。他希望，未来能够借助大湾区的舞台，将同学会办得越来越好。

清华五道口金融 EMBA 深圳同学会秘书长、科学企业家大湾区同学会副会长、东部通航董事长、2014 级金融 EMBA 校友赵麒总结了金融 EMBA 深圳同学会成立以来开展的主要工作。他表示，EMBA 深圳同学会的校友通过各类学习、体育、亲子活动加强了彼此之间的联系，未来还会拓展交流的范围，更好地为校友们搭建交流的平台。

清华五道口金融 EMBA 香港同学会秘书长、科学企业家大湾区同学会副会长兼秘书长、大仓资本董事长、2012 级金融 EMBA 校友周国华首先分享了 EMBA 香港同学会举办的重要活动和各类校友服务工作。他提到，在疫情期间，EMBA 香港同学会校友及所在企业积极捐款捐物，彰显了五道口人的家国情怀与时代担当。然后，周国华分享了科学企业家大湾区同学会的成立

情况，介绍了下一阶段同学会的学习和工作计划。周国华还特别为大家分享了科学企业家大湾区同学会的会徽和会歌。

在交流讨论环节，参会校友就如何把校友工作做得更好以及如何为校友提供更好的服务进行了分享和交流。

卓源资本创始合伙人兼董事长、1989级硕士校友、1997级博士校友袁宏伟表示，校友会的平台为校友提供了非常多的发展机会。她提到，在科技创新的时代背景下，清华五道口年轻一代企业家校友拥有非常大的优势，希望未来可以借助校友会的平台，关注和发掘更多新生代科技精英。她建议，学院和校友共同努力，将校友的实践经验与学院的学术研究相结合，创造出更系统性的科研和实践成果。

中国工商银行深圳市分行副行长、1992级硕士校友李学民表示，虽然已离开小院近30年，但校友们之间的情谊一直在，联系一直在。他对学院领导和校友领导及同仁为校友工作付出的努力表示感谢。他表示，未来愿意与学院携手，为深圳校友会的成员提供更多的校友服务。

华润置地董事、华润燃气董事、1993级硕士校友、1999级博士校友刘晓勇作为清华五道口港澳校友会的校友代表发言。他建议，校友会可以进一步强化“三项服务”：一是为校友服务，包括为校友个人及家人提供服务和帮助，促进交流、学习与沟通；二是为校友的事业服务，包括为校友事业发展提供帮助，为校友之间合作牵线搭桥；三是为校友所在地区的经济和

袁宏伟

李学民

刘晓勇

秦辉

张彩婷

吴超

周琦

社会发展服务，可以将地区的需求、校友的发展与学院的教学研究相结合，上下联动，虚实结合，推动政策落实，互相促进，共同进步。

微众银行副行长、1996 级博士校友秦辉希望校友们可以借助校友会的平台，进行更加深入的交流。同时，他期待校友会可以组织更多的校友活动，特别是体育活动，以增进校友们之间的感情。

清华五道口深圳校友会副秘书长、融通基金管理有限公司研究部研究员、2011 级硕士校友张彩婷表示，自己一直在道口师兄师姐的关怀下成长，作为道口人感觉非常荣幸。她表示，未来会在会长、秘书长的带领下，在学院的指导下，继续为校友们做好服务。

清华五道口金融 EMBA 深圳同学会副秘书长、清华五道口科学企业家大湾区同学会联席秘书长、高盈国际（香港）金融集团总裁、2017 级 CEO 项目校友吴超表示，参与五道口项目的学习，对自己有非常大的帮助。他提到，校友们在职业发展和事业发展过程中，难免会面临一些困难，通过组织校友进行广泛而深入的交流，可以找到克服困难和解决问题的办法。

清华五道口金融 EMBA 香港同学会副会长、深圳市盛金投资控股有限公司董事长、2013 级金融 EMBA 校友周琦表示，香港同学会的校友们时常对当前热点问题进行交流和探讨，且大家都能从沟通中得到很大收获。他表示，今后大湾区的发展还有非常大的潜力，希望校友们能借助大湾区的平台实现更加深入的交流和融合。

MLLE WEN 联合创始人、2018 级金融 MBA 校友曾自力代表金融 MBA 校友发言。他提到，在大湾区工作和生活的 MBA 校友越来越多，未来 MBA 校友将积极参与组织校友活动，为粤港澳大湾区校友之间的资源共享和合作交流贡献力量。

深圳建科网络科技有限公司董事长、2017 级 GSFD 校友刘宏洲代表 GSFD 校友发言。他提到，自己在五道口的学习中受益匪浅，今后将协助学院，吸引更多优秀的人才加入五道口大家庭。他表示，通过此次座谈会，学到了很多校友组织的经验，希望今后进一步与校友们加强交流与合作。

会后，现场参会人员进行了集体合影，并进一步作了充分交流。

曾自力

刘宏洲

会后合影

丰富多彩的校友组织活动

2021 年 1 月 16 日，清华五道口金融 EMBA 浙江同学会和 GSFD 浙江同学会理事参访珀莱雅。

2021 年 1 月 30 日，清华五道口金融 EMBA 深圳同学会举办 2021 年新春迎新会。

2021 年 4 月 17 日，清华五道口金融 EMBA 举办 2021 校友理事年会。

2021 年 4 月 17 日，清华五道口科学企业家长三角同学会成立。

2021 年 4 月 17 日，清华五道口全球金融 GSFD 上海同学会成立。

2021 年 5 月 16 日，清华五道口金融 EMBA 天津同学会成立。

2021 年 5 月 16 日，清华五道口科学企业家长三角同学会参访企业老万年。

2021 年 5 月 29 日，清华五道口金融 MBA 举办校友亲子活动。

2021 年 6 月 5 日，清华五道口金融 EMBA 江苏同学会举办“传承恩来精神 共谱时代新篇”活动。

2021 年 6 月 20 日，2021 清华五道口长三角校友座谈会在上海召开。

2021 年 6 月 20 日，清华五道口金融 EMBA 河南同学会举办庆祝建党 100 周年讲座活动。

2021 年 6 月 25 日，清华五道口金融 EMBA 山东同学会举办成立三周年庆典活动。

2021 年 7 月 3 日，清华五道口金融 EMBA 安徽同学会成立。

2021 年 7 月 9 日，清华五道口金融 MBA 举办《大学》观影活动。

2021 年 7 月 24 日，清华五道口 FICC 论坛在北京举办。

2021 年 9 月 4 日，清华五道口金融 EMBA 广东同学会举办建党 100 周年庆典活动。

2021 年 9 月 25 日，清华五道口科学企业家大湾区同学会成立。

2021 年 10 月 16 日，2021 清华五道口粤港澳大湾区校友座谈会在深圳召开。

2021 年 11 月 7 日，清华五道口港澳校友会举办“慢步 · 米埔游”活动。

2021 年 12 月 10 日，清华五道口金融 EMBA 深圳同学会、广东同学会携手举办大湾区迎新主题学习活动。

（备注：本文仅选取部分校友活动。截至 2021 年 12 月 10 日。）

李文华

李文华，1985 级硕士校友，北京民生现代美术馆理事长、法人代表，中国金融书法家协会理事、副秘书长，2020 年中国艺术金融年度人物。

李文华校友谈“当代艺术与产业金融、财富管理问题研究”

2021 年 11 月 27 日上午，学院“道口之声”暨“学术人生”活动邀请了 1985 级硕士校友李文华，就“当代艺术与产业金融、财富管理问题研究”这一主题进行分享。本次分享主要包括西方艺术史演变简要回顾、当代艺术与产业金融问题研究、当代艺术与财富管理问题研究三大部分。50 余名同学采用线上线下结合的方式参与了本次讲座，共同探索美育教育与专业学习的方式。

李文华首先简要回顾了西方艺术史的演变发展。艺术史主要分为古典艺术、现代艺术、当代艺术三个发展阶段。自文艺复兴开始的古典艺术强调写实，主要作为意识形态宣传的艺术与金融资本结合开启了西方工业化进程。在印象派终结了古典艺术之后，现代艺术产生，这是艺术家首次在平面上创造形象的时期。20 世纪初至今，是当代艺术的时代，艺术家在更广泛的领域创造艺术形式。

李文华为学院同学提字“自强不息”

李文华讲座现场合影

具有先锋性、实践性的当代艺术逐渐成为世界艺术的通用语言和培育创新能力的方法论。李文华特别强调了当代艺术在20世纪上半叶发生的两个重要事件，即包豪斯和波普艺术的诞生第一次系统地将当代艺术融入现代工业，并对西方的工业化产生重大影响，产生了现代工业发展模式。

在当代艺术与产业金融问题研究方面，李文华先引入了现代工业模式概念，例如，具有先锋性的美国模式、带有传统性但具有创新意义的欧洲模式，以及用东方文化重新阐释现代工业的日本模式等。现代工业模式是以技术为基础、艺术创造力为引领的工业化。要从艺术与产业关系的视角认识现代工业的发展模式，在企业层面开展全新含义的创新能力建设。相关投入和价值产出会对企业基础会计核算制度安排产生新的影响，同时，创新企业资本市场评价的标准也需要重新改写。在产业链层面发展工业设计能力将是产业链升级上溯的顶级投资方向。李文华还指出，在微观领域培育企业艺术创造能力，在产业集群体系中建设细分行业具有艺术创造力的龙头企业集群，将是产业金融投融资的重要方向。

在当代艺术与财富管理问题研究方面，李文华指出，自20世纪80年代世界艺术品市场形成后，金融财富的结构被重新定义，艺术品也成为第五大金融财富存在形式。在当代艺术专有行业链条产生的时代背景下，对艺术行业的运作以及对艺术财富的管理已为金融财富管理带来了新的挑战，需要积累丰富的经验，按照艺术发展的规律经营艺术品价值。

此外，李文华还从文化的制高点、金融中心地位的建设等角度阐述了艺术品市场的重要性并对五道口金融学院学子未来在艺术金融领域的发展寄予了厚望。Ⓐ

朱燕建

朱燕建，2002 级硕士校友。浙江大学经济学院教授、博导，金融学系主任，民革中央经济委员会委员，民革浙江省委会经济专委会副主任，浙江金融学会理事，美国特许金融分析师（CFA）。

道口小院的点点滴滴

文 / 朱燕建

由于自己在道口学习的时间只有两年，后来又做了和大部分道口同学不同类型的工作，所以，我原本以为自己与道口的维系会很少。可是，当我放下手头忙碌的工作，在一个安静的小馆中回顾那段时光时，浓浓的同学情、深深的老师恩，贯穿在道口独特的格局和底蕴中，瞬时涌入我的脑海。我慢慢回味，越品越浓烈。

道口的兄弟姐妹相互包容。有一段时间，我心情很差，每到下午四五点都会沿着道口门前的成府路来来回回走很多趟，一次又一次路过新修的 13 号线、北语、地大还有学院路拐角的超市。心情沮丧的直接结果当然就是睡眠质量很差，即使同寝室的鹏哥已经很顾及我的睡眠，但他早起锻炼的轻微举动也会让我有些许反感。雄哥是比我们年长好几岁的大哥，平常很照顾我们。有一天，背负出国英语考试压力、压抑心情和糟

糕睡眠的我与雄哥闲谈时突然崩溃，最后索性搬来和雄哥一个寝室，“摆脱”鹏哥的影响。可是，现在想起来，我睡觉打呼、磨牙，那段时间真正受到影响的恰恰是鹏哥和雄哥，是他们的包容让我很快度过了那段不顺利的时光。难忘的瞬间实在太多，忘不了非典期间的自制火锅、临睡前的半包方便面、五元一大碗的水煮肉片、清华校园的集体跑步、小院地下室的乒乓活动、豪华的自习室、毕业聚餐时的依依不舍。

道口的兄弟姐妹相互帮助。同学们相互帮助的故事实在太多，跟我相关的似乎都与钱有关。到硕士阶段，学院每个月好像会发两百多块钱的补贴，大部分人也都不从家里要钱了。而我挣钱的能力好像不强,只会做一些家教，相比寝室那帮兄弟差了很多。由于要备考英语，我也不能像其他道口同学那样撰写并购案例挣钱。于是我记得自己总向崔哥借钱，而崔哥也总是毫不犹豫地帮助我，我自己经济窘迫的状况直到后来给郊区的三本学校上课才开始有所缓解。生活上的花费毕竟有限，英语考试的报名费和出国申请费才是大头。记得当时每一所大学的申请费用平均在七八十美金。道口的兄弟姐妹非常有金融思维，很多同学都向某家银行贷款做投资，今天道口同学中那些投资大佬就是从那个时候开始锻炼的。于是，我作为担保人、朴哥作为借款人也向银行贷了款，同时，朴哥又借了几千块钱给我，用于出国申请，这笔费用直到我出国后才还给朴哥，而他毫无怨言。申请其实并不顺利，美国名校的金融博士项目不出意外地都拒绝了我。因此，当我最终拿到南洋理工大学的金融博士项目 offer 时，我的这些兄弟姐妹都跑到我的寝室发自内心的祝福我，这让我至今感动于心。离开道口赴新加坡之前，父亲和伯父带了一蛇皮袋的江苏白酒到学校，所有人都喝得大醉时，兄弟们把自己的床垫拿下来，在寝室里打地铺，让父亲和伯父一起过夜休息，每当我想起这一幕，都会热泪盈眶。道口兄弟姐妹相互帮助最值得铭记、也是最不愿意多说的就是为敏的家人设立的爱心。那个时候父亲病重，我去不了北京与敏告别，同学们用最“金融”的方式做了最有爱心的事情。

道口的老师总是以一种独特的方式教育和帮助我们。记得在研究生复试时，唐旭主任亲自面试我，他问：“你觉得我国股票市场有投机吗？”由于我

非金融专业出身、只在考研书上接触过股票市场，所以全程支支吾吾、胡说八道。但幸运的是，唐主任依然给了我机会。直到我博士第一篇论文使用股权分置改革事件来研究我国股票市场投机泡沫时，我才懂得了这其中的深奥和这个机会的难得。硕士期间，我幸运地拜在戴根有老师门下完成学位论文。戴老师对我们严格要求，并且在人民银行非常繁忙的工作中抽出时间耐心给予我们指导。老师的真诚、平和和善良更是我人生道路上的明灯。非常惭愧的是，我出国读书三四年，工作又在南方，不能时常听取老师的教诲，老师却时常惦记着我的工作和生活。博士生复试时，我又幸运地遇到了在南洋理工大学工作、给道口师兄师姐上并购课程的孙谦老师。当时，只会“哑巴英语”的我第一次参加全英文的面试，表现的是再糟糕不过了，如果不是有孙谦老师，估计有的面试官不清楚国内有个金融“黄埔军校”叫五道口，也不会给予我攻读博士的机会。记忆中还有儒雅的、至今一直帮助我的康以同老师，美丽的刘利主任，操心的办公室李燕明老师，严肃的教务张睿老师，帅气的教研张伟老师和班主任尹小兵老师，严谨认真的计量靳云汇老师，幽默的公司金融刘锋老师，不

修边幅又知识渊博的何佳老师和各行各业的专家学者。

这些优秀的老师和相互包容、相互帮助的同学构筑了道口最独特的格局、文化和底蕴，给予我运气、营养和人生路上的道口光环。由于没有从事业界的工作，与师兄师姐和前辈们联系甚少，不能近距离感受他们的魅力，所以断然没有资格来总结道口的文化。从我有限的认知来看，亲如一家的老师、相互扶持的同学校友、理论与实践相结合的专业学习应该是道口文化的重要组成部分。年轻的师弟师妹一定要利用新时期道口一流的专业资源，夯实专业知识，并传承一代又一代道口人包容、互助、专业、进取、真诚、踏实的品质。Ⓐ

匆匆 十年

文 / 于莹

于莹，2012 级硕士校友，现就职于中国人民银行营业管理部。

于莹

时间的年轮，已从 2012 年的金秋走到了 2021 年的年尾，转眼间，入学五道口已近 10 年。十年匆匆，匆匆十年，再回首三年的道口时光，老师们的言传身教、自习室的苦读时光，一二九的爱国情怀、篮球场的汗水呐喊，找工作的焦虑无助、拿到 offer 的开心喜悦，点点滴滴涌上心头，当然还有忘也忘不掉的麻辣香锅和道口枣糕……

片段 1 求知若饥 求知若渴

作为五道口并入清华大学后入学的第一届学生，我们入学时，小院正在装修，因而我们也有幸在清华大学校内学习、生活了半年多。奔走在清华大学的校园中，上课、自习、吃饭……双肩包、自行车成了我们每个人的“标配”。徜徉在知识的海洋中，我们也成了图书馆、自习室、讨论间的“常客”。

图书馆老馆：作为清华大学早期“四大建筑”之一，老图书馆满足了我对图书馆的所有想象。每当置身老图书馆中，我都会想起博尔赫斯的那句名言：“如果有天堂，那它一定是图书馆的模样。”高高的台阶、郁郁葱葱的爬山虎、灵动复古的拱形高窗、上下透光的玻璃地板。清华食堂饭香四溢，清芬的包子、万人（观畴园餐厅）的涮肉……但若在老图自习，定会废寝忘食，忘记那诱人的饭香。

逸夫图书馆：逸夫馆藏书更多，自习座位更多，更能满足大家日常借书和期末复习的需要，是班级同学三五成群、结伴自习的最佳场所。第一学期期末，为了更好地进行期末复习，我每天骑行往返于逸夫馆、宿舍和各大食堂之间，期间经历了北京的几次大雪，校园内路面积雪严重，但为抓紧时间复习功课，

我坚持骑行、几次摔倒的经历仍浮现在眼前。

小院自习室：搬回小院后，我们终于实现了不出楼门便可穿梭在寝室、自习室和食堂间的“梦想”，同学们的学习热情自是高涨，复习日常所学课程、备考“CFA”“CPA”……回想起来，那段时光对于知识的渴求、对于未来的向往，是一生都受用不尽的。也是在小院中，我们互帮互助、“朝夕相处”，也更深刻地体会到道口人“讲团结”的精神传统。

小院讨论间：相信班里同学们都不会忘记那些几乎是奋战到天明，一起开展小组讨论、准备小组作业的日子。早起就要预定讨论间，晚上 7 点左右备好零食、水果开始奋战，晚些时候再来点宵夜提神醒脑，五道口枣糕、味多美老婆饼、绝味鸭脖、星巴克咖啡、路边烤冷面……当然，属于小院讨论间的记忆不仅于此，写毕业论文的那段时间，我和好同学、好闺蜜一起在讨论间里学习参考文献、讨论统计模型、多次修改文稿，累了就用一顿韩式烤肉来“慰劳”自己。回想起来，校园时光虽有忧愁，但的的确确是人生中最难忘的一段时光。

片段 2 社会实践 历练青春

社会实践是清华大学的优良传统和学生假期生活的重要组成部分。一直以来，学校秉承“行胜于言”的精神，组织数十万名学生通过实践学习，认识世情、国情、社情、民情。2013 年夏，我所在班级 69 名同学与清华大学其他院系的同学组成了近 10 个队伍，分赴全国各地进行社会实践活动。我所在的队伍是由 3 个院系 10 位同学组成的“清华大学赴甘肃白银暑期社会实践支队”，社会实践仅有十天，但这段经历却让我终身难忘。

同吃同住同劳动：学校、学院为了更好地锻炼我们，让 4 位女同学一组、6 位男同学分为三组住到了 4 户老乡家中，与他们同吃、同住、同劳动。我们都知道甘肃位于黄土高原、青藏高原和内蒙古高原三大高原的交汇地带，虽然水系资源发达，但仍常年缺水。为了解决我们用水不便的问题，平川区特别把我们安排在安装了家用热水器的老乡家，多年后想起这个细节，我仍觉得异常暖心。

日程满满：翻开 2013 年 10 月 25 日《清华研究生》（第 368 期）报纸，我的思绪又回到了那个不算漫长、但却终身不忘的十天。十天时间里，我们深入平川区所辖的三个乡，实地调研了十多个村，走访了 50 余户农民家庭，以参观、访谈的形势走访了所有制企业、金融机构、政府机关 24 家。基于调研结果，我们支队队员共撰写了 4 篇调研案例、1 篇调研报告，总字数超过 5 万字。我们支队共举办 4 场金融讲座，向企业介绍了股权质押、新三板、前海股权交易中心等融资渠道，力求以自身所学给当地企业带来

最大帮助。我们也通过开展演讲及师生面对面交流等活动，把“行胜于言”“自强不息，厚德载物”等清华优秀精神带到了当地中小学生。

收获满满：作为一名在校生，能够深入基层一线、了解经济现状是一笔宝贵的精神财富；作为一位已踏入工作岗位 6 年有余的政府工作者，能够拥有那样一段亲身了解基层现状、体验民生疾苦的经历更是鞭策我脚踏实地、努力奋斗、全心全意为人民服务的不竭动力。再忆道口，相信分赴全国各地开展社会实践，是每位学子的难忘经历，它能让我们在迷茫时忆起“初心”，让我们在困难时坚持前行。

埃克塞特大学风景（笔者拍摄于埃克塞特大学学生宿舍）

埃克塞特风景

片段 3 英伦游学 拓展视野

2013 年夏，我和班里的另外两名同学，也是好闺蜜，一起踏上了英伦游学之旅，我们所去的学校是埃克塞特大学，学校位于英格兰西南区域德文郡，是世界一流的研究型大学。为期一个月的夏令营游学之旅极大拓展了我们的视野和见识，也成为我学生生涯一段不能忘却的记忆。

城市印象：埃克塞特被评为英国最佳人居城市之一，拥有很高的生活质量和极低的犯罪率。埃克塞特城市人口仅有 12 万，是一个学生友好型城市，城市完美结合了现代生活与古典格调。学校建在一座小山之上，站在校园里，静谧的城市美景尽收眼底，沿着小山缓缓而下，河水蜿蜒而过，这座城市仿佛就像这条河流一样安静、从容，从过去到今天，再走向未来。

课程学习：我们的夏令营共有 7 个课程类型可供选择，我选择了工商管理类课程，我的好闺蜜们则选择了更具挑战性的法律课程。工商管理类课程的学习主要以小组学习、讨论为主，内容异常丰富。结业课程以我们参观的伊甸园项目为主题，讨论如何更好地建设和改造传统工业遗存，非常具有现实意义。伊甸园项目是一个独特的人工生物群落集合，包含来自世界各地的奇花异草。这个壮观的植物园位于康沃尔郡的一座露天采石场，由巨大的圆顶组成。这些圆顶看起来像巨大的圆顶冰屋形温室，看起来和我们的“水立方”颇为相像，是英国传统工业遗址现代化转型的成功案例。

城市游览：在课程学习之余，学校为我们安排了每周三天的、异常丰富的城市游览之旅，目的地有位于威尔特郡索尔兹伯里平原的英国著名史前遗址——巨石阵，有拥有碧海蓝天让人流连忘返的海边小镇——圣艾维斯，有英国唯一列入世界文化遗产的城市——巴斯……最为贴心的是，埃克塞特大学为我们每位参加夏令营的学生准备了可以在麦当劳、肯德基等快餐厅消费的通用券，足够我们在校园之外消费使用。8 年多后，当我再次回忆起这一细节，仍觉得非常温暖。

自由旅行：来到英国，不得不去的一定是世界顶级学府所在地——牛津和剑桥。两座小城虽都是城在校中的典型代表，却让我有截然不同的感觉：因著名的三一学院、基督学院、圣约翰学院等学院建筑大气磅礴，牛津更显恢弘；剑桥城因剑河环城流过，城市就更为静谧。置身剑桥大学之中，不由得让我们想起牛顿—苹果树—万有引力，也不由得想起徐志摩—叹息桥—《再别康桥》。这里诞生了太多的科学巨匠、文学大家，相信流连于此，每个人会不由得忆起儿时有过的“科学家之梦”吧！

时光匆匆，下一个十年、下下个十年……相信当我和我的同学们再次忆起我们的道口时光时，这些点滴片段仍是我们心中最美好的记忆，是我们努力向前的动力源泉，也是我们终生难忘的宝贵财富。

海边小镇圣艾维斯

笔者拍摄于牛津大学

笔者拍摄于剑桥

陈国平

红楼、小院，难忘的时光

文 / 陈国平

陈国平，2012 级金融 EMBA 校友。资深 IT 企业家，飞毛腿集团联合创始人，网讯技术集团创始人。现任第十二届福建省政协常委、福建新东湖集团董事长。

十年前的秋天，阳光透过树荫，洒在红色的墙角，投下一片斑斓的光。我踏过这道光，走进了五道口的课堂。清华大学五道口金融学院是国际一流的金融高等教育平台和金融学术、政策研究平台，学院的老师都是国际顶尖的金融专家，学问和人品令人仰望；学院的同学们都是各行各业的精英翘楚，能力和视野让人赞叹。作为学院 EMBA 首期班的学员，我在学院里学到了知识、提升了能力、提高了境界，也结交了一大批互促共勉的知己好友。可以说，在

红楼小院里，我度过了最难忘的时光。

一生道口人

2012 年我入学时，中国数字经济飞速发展的大幕刚刚拉开。那一年，我刚刚开启人生第三次创业，逐梦数字蓝海。怀揣着梦想，我来到五道口，就读 EMBA，希望通过对系统性金融知识的学习，实现梦想。在五道口的课堂上，老师们通过大量数据分析、生动翔实的案例讲解，让我收获巨大。有人说“为了使学生获得一点知识的光，教师应该吸进整个光的海洋”。在这“一点光”的背后，是多少次企业的实地调研，多少个业界专家的交流访谈和多少数据报告的分析比对。感谢学院，感恩老师们！

在五道口除了得遇名师，我也收获了很多必将相伴一生的益友。我们班的同学们都很活跃，除了在课堂上共同学习，课外也经常组织交流，我从同学身上学到了很多，也和他们结下了深厚的情谊。毕业之后，我每出差到一座城市，都要打电话给当地的同学，挤出时间聚上一聚。同学们出差到福州，也都会来到我创建的东湖数字小镇上走一走、看一看。都说“千金易得，知己难求”，人过中年，对这种情谊特别珍惜，感谢学院，感谢同学们！

在五道口的学习和近 30 年的产业经验，让我深刻地体会到，数字经济发展离不开两个力量的支持——一是科技创新的力量，二是金融的力量。科技创新需要金融的支持才能更好地发展，而金融的发展亦同样需要科技创新的推动，二者是鱼和水的关系，甚至是互为鱼水的关系。2017 年 12 月 7 日，清华大学金融科技研究院正式挂牌成立。研究院依托于清华大学五道口金融学院，联合清华大学交叉信息研究院、清华大学软件学院和清华大学法学院共同建设。致力于发展成为跨学科研究平台、政策建言平台、交流合作平台和创新孵化平台，为持续推进中国金融科技的健康、稳定、可持续发展贡献力量。在学院的支持下，我有幸成为研究院的捐建者之一，这是一件特别有意义的事。

脚踏实地 仰望星空

我把在五道口金融学院学到的知识运用到了实践上，在福州创建了一个东湖数字小镇，打造中国东南沿海数字经济产业的高地。小镇总面积 3 平

方公里，总建筑面积 200 万平方米，总投资 150 亿元人民币。2020 年被国家发展和改革委员会评为“全国特色小镇创建的典型经验”。由国家互联网信息办公室、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国务院国有资产监督和管理委员会和福建省人民政府共同主办的“数字中国建设峰会”永久会址就落在东湖数字小镇内，小镇也因此成为数字中国建设的交流平台和展示窗口。未来，我将以东湖数字小镇为依托，搭建数字经济产业的资源整合平台和股权投资平台，探索金融与科技的融合发展。

都说“一入道口门，一生道口人”。2021 年以来，国内外经济大环境中不稳定、不确定因素增多，我国经济面临新的下行压力。作为一名“道口人”，我们要始终牢记“不怕苦，敢为先，讲团结，重贡献”的学院传统，努力拼搏，在逆境中寻找光亮，尽自我之所能，为伟大中国梦的早日实现贡献力量。最后，祝愿学院越来越好，祝愿老师和同学们身体健康，万事如意。Ⓐ

金融业数字化关键：数据、场景、技术

文 / 张伟

张伟，1999级硕士校友，2002级博士校友，清华大学五道口金融学院党委委员、校友办主任、校友发展研究中心副主任、清华五道口校友会秘书长、清华大学国家金融研究院副院长、《清华金融评论》副主编兼编辑部主任。

张伟

目前，数字化转型已经被提高到国家战略高度，数字化转型是我国金融业发展大势所趋，而“无数据不金融、无技术不金融、无场景不金融”将成为必然。数据、技术和场景三位一体，将共同赋能金融机构持续健康发展。

数字化转型是金融业的必然选择

当前，几乎各行各业都在积极探索数字化转型思路与战略。显然，金融业也不能置身事外。随着新一轮信息技术迅猛发展，数字化转型已经是新一轮科技革命和产业革命的大势所趋。一方面，数字技术同制造、能源、材料、生物等技术交叉融合，正在孕育工业互联网、能源互联网、生物工程、新材料等新业态、新产业。另一方面，数字技术赋能传统产业，并对其进行数字化转型，有助于推动产业智能化结构升级，加速新旧动能转换。

数字化转型本质上是指数字化驱动的战略性业务转型，不仅需要实施信息技术，实现企业全面数字化，营造满足客户个性化需求和期望的体验，还需要牵涉公司的组织变革，包括人员与财务、知识与能力、企业文化是否能接受或适应转型。因此，数字化转型不仅是对业务及其战略进行数字化改造，更是一种思维方式的转型、甚至颠覆。

这种趋势可以直接映射到金融业。当下，金融业发展迎来关键时期，从顶层设计来看，数字化转型无疑是金融业未来发展的必由之路，技术将在金融业数字化转型发挥着重要的推动作用。

金融业天然需要数字化

作为经营货币资金和提供相关金融服务的特殊行业，无论是银行业，还

是证券业、保险业、信托业和基金业等，其本质上是一种中介，包括支付中介、信用中介和投融资中介，即在资金的最终需求方和最终供给方之间扮演中间人或媒介的角色，或撮合资金交易，或提供金融服务。因此，其存在的前提是：资金的最终需求方和最终供给方之间存在信息不对称或缺乏信任，供需双方需要通过金融中介，才能达成交易。相应地，金融中介的核心功能在于解决信息不对称或缺乏信任的问题，为此，需要收集供需双方的基础信息、财务信息等，以判断其资信状况、信用质量等。因此，金融业的各项经营活动，如开发产品、获取客户、合理定价、管控风险等，天然需要利用数字技术进行转型升级。

然而，随着互联网等数字技术的出现与发展，金融脱媒现象开始显现，即供需双方之间可以直接进行金融交易。特别是 2007 年之后，随着移动互联网的发展，大数据、人工智能、云计算、5G、物联网、区块链等数字技术蓬勃发展，尽管银行等金融中介并没有消失，然而，毫无疑问的是，金融的形态已经在悄然改变。

目前，数字技术已逐步应用于各类金融产品和服务，特别是可以帮助金融机构撬动以小微客群为代表的长尾客户或利基市场。未来的金融机构将是持有金融牌照的技术公司，无论是科技人员数量占比，还是技术投入占比，都会大大提高。今后，金融机构的网点将变得不那么重要，但是，金融服务通过手机等智能终端设备却可以处处存在。

数据、场景和技术是关键要素

数字技术可以使金融机构的覆盖范围更广泛、服务成本更低廉、服务对象更普遍，从而提高金融产品和服务的效能，并逐步使金融机构的商业模式、数据处理、需求洞察、风险管理等发生变革。

近年来，数字技术与金融融合发展，逐渐产生互联网银行、大数据征信、大数据风控、智能投顾、保险科技等金融科技业态。一方面，传统金融机构主动拥抱数字技术，努力推动金融业务的数字化转型；另一方面，科技公司（尤其是头部互联网技术公司）通过申请牌照、业务合作等多种方式积极“抢滩”金融业务，或为金融业务提供技术解决方案。

未来，在数字技术助力金融业转型的过程中，数据、场景和技术是三位

一体的，缺一不可，“无数据不金融、无场景不金融、无技术不金融”的时代必将来临。首先，作为生产要素之一，数据是第一重要的。有观点认为，数据将成为未来的石油。在数字化转型之后，大量金融业务通过线上开展，获客、营销、定价等经营活动都必须紧紧依赖于数据，甚至是大数据。其次，为了更好地获取数据，必须通过技术搭建好的场景。有了好的场景，比如头部电商平台、主流社交平台等，用户会主动、动态“贡献”数据，成本也比较低廉。相比基于场景获取数据，那种完全依靠“购买”数据的做法，显然是不可持续的。最后，当有了数据，尤其是大数据，金融机构还必须通过人工智能技术对数据进行分析和处理，从而得出有价值的可供决策者参考的依据。因此，金融业在推进数字化转型时，必须充分重视数据、场景和技术三个关键要素，特别是对于长尾客户，不可能通过传统的人工操作“精耕细作”，而是必须通过构建场景，自动获取数据，再通过新型的人工智能技术批量处理。

金融业数字化转型的重点领域

货币是一切金融活动的载体。因此，**金融要实现数字化转型，首先是货币要实现数字化。**目前，大量货币都已经被电子化了，如银行存款、微信钱包或支付宝账户的余额，这些货币被称为电子货币。当前，流通在银行体系之外的现钞已经越来越少，无现金社会似乎即将来临。实际上，我国央行正在推进的数字人民币，正是对人民币现钞进行数字化，也就是要打通“最后一公里”，它与现有的电子货币（如银行的存款货币）有诸多区别。也有观点认为，未来的货币应该全面数字化，而不是仅限于现钞。无论是现钞数字化，还是所有货币数字化，都需要充分培育数据、场景和技术三个关键因素，使用户能自愿、便捷而安全地使用数字货币。如果数字人民币能够推出并正常运行，那么，我国金融业的数字化转型将大大提速。

其次，作为我国金融业中最主要的金融中介，银行的数字化转型将是我国金融业整体数字化转型的重中之重。实际上，银行始终紧跟信息技术的发展步伐，在科技应用和投入方面历来都是各行各业的排头兵。自 20 世纪 80 年代以来，我国银行业经历了从手工到电脑、从电子化到信息化的发展历

程，网上银行、手机银行等成为科技应用的主阵地。目前我国银行业正处于向数字化迈进的关键节点，信息技术已从传统的“支持保障”配角逐步转变为“科技引领”的主角。信息技术的发展一方面推动了银行业务电子化、信息化的程度和效率，另一方面也推动了银行业务越来越远离银行物理网点，金融脱媒的程度也越来越高。特别是受新冠肺炎疫情的冲击，“无接触式”的银行服务成为刚需，进一步迫使银行数字化转型提速。

随着数字技术日臻成熟，银行数字化程度越来越高，银行的网点将继续减少，更多银行服务由线下转向了线上，并且将摆脱时空的限制，无处不在、无时不有。为此，未来银行的发展必然要加大科技投入，包括科技费用支出、科技人员的占比等都将显著提升。这种趋势已经在我国银行业中开始显现。就科技人员占比而言，近年来，工商银行、建设银行等大型商业银行和招商银行、中信银行等全国性股份制银行的科技人员占比和科技费用支出都有所提高，其中，工商银行的金融科技投入金额最高，而招商银行营业收入占比最高。而2014年以来新设立的民营银行，大多数从一开始就高度重视技术的投入，其科技人员占比整体上远远高于传统银行。

第三，作为银行最主要的利润来源和资产业务，信贷业务的数字化转型将成为银行数字化转型的关键领域。目前，为了响应数字化转型浪潮，许多商业银行组建了诸如网络金融部、互联网金融部、数字银行部或智慧银行部等业务部门，以开展互联网贷款业务或更大范围的数字化信贷业务。然而，信贷业务的数字化转型并不是简单地将贷款业务搬到线上，而应该是从产品设计、业务流程、业务模式、风险管理、组织架构、人才配备与激励约束机制等各个环节对信贷业务进行数字化重构。

金融业数字化转型远远不止上述分析的货币、银行和信贷业务等重点领域，诸如支付、保险、投资等各个领域都需要进行数字化转型。综上所述，在数字经济大潮中，金融业数字化转型已经是一个不可逆转的趋势，而要成功地实现数字化转型，金融机构必须从战略高度充分重视对数据、场景和技术等关键要素的培育。Ⓐ

（文章来源：《中国银行保险报》2021年7月7日第5版。经授权转载。）

拥抱科技创新之新时代

文 / 杨力

杨力，2020 级 EMBA 同学，任职于北京市科技创新基金。

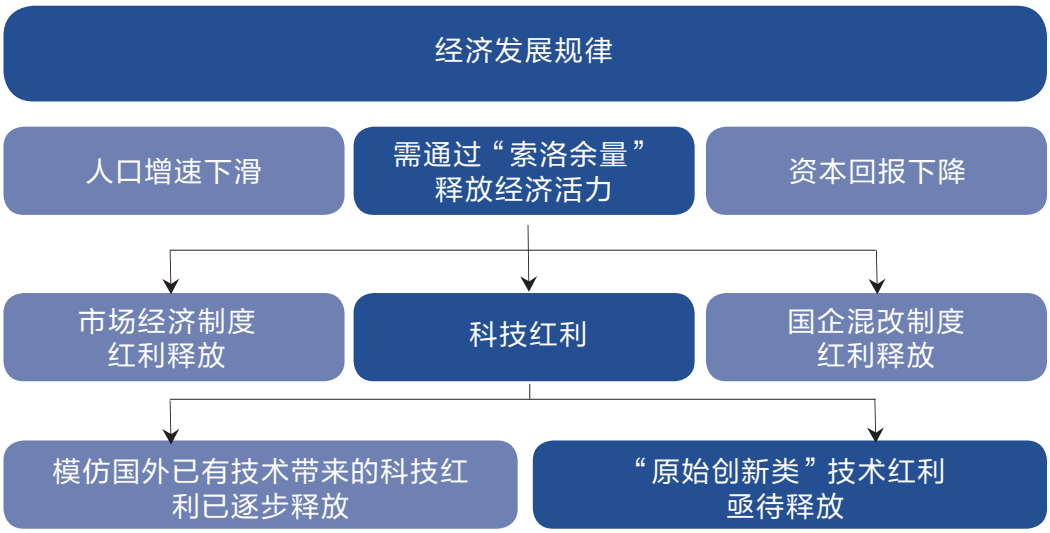
杨力

科技创新是中国发展必经之路

十四五规划中明确提出："坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑……加快建设科技强国"，从顶层设计上明确了科技创新的重要性，未来中国持续发展的首要驱动力将转变为科技创新驱动。从经济学的角度看，这一变化符合经济的长期发展规律，按照索洛经济增长理论模型（Y=A*F(K,L)）来分析，中国已经处于人口增速下滑、资本回报下降的阶段，同时市场化经济制度及国企混改的红利已经在持续释放中，如果要维持经济的长期发展，必须加强在 A——技术发展水平，即科技创新的投资，尤其是在"原始创新类"技术方面的布局。

所幸的是，中国长期重视在研发经费上的投入，已经在科技创新领域中取得了显著成效。下图是中美国际申请专利（PCT）数量的对比图。在 2019 年，中国新增的 PCT 专利数量已经赶上了美国，这在一定程度上标志着中国的科研实力逐渐逼近美国，中国不仅仅是技术的追赶者，更是在诸如人工智能、商业航天、脑科学等前沿技术上开始对美国形成了挑战。

北京市科技创新基金自 2018 年成立以来，即清晰定位在以全球视野，通过政策设计和创新服务模式，同国内外高校院所等创新源头，以及创业投资、龙头企业等社会资本形成合力，实现"三个引导"，一是引导投向高端"硬技术"创新；二是引导投向前端原始创新；三是引导适合首都定位的高端科研成果落地北京孵化，培育"高精尖"产业。科创基金定位高度符合中国发展的大方向、大机遇，是一个能让我



中国经济发展规律

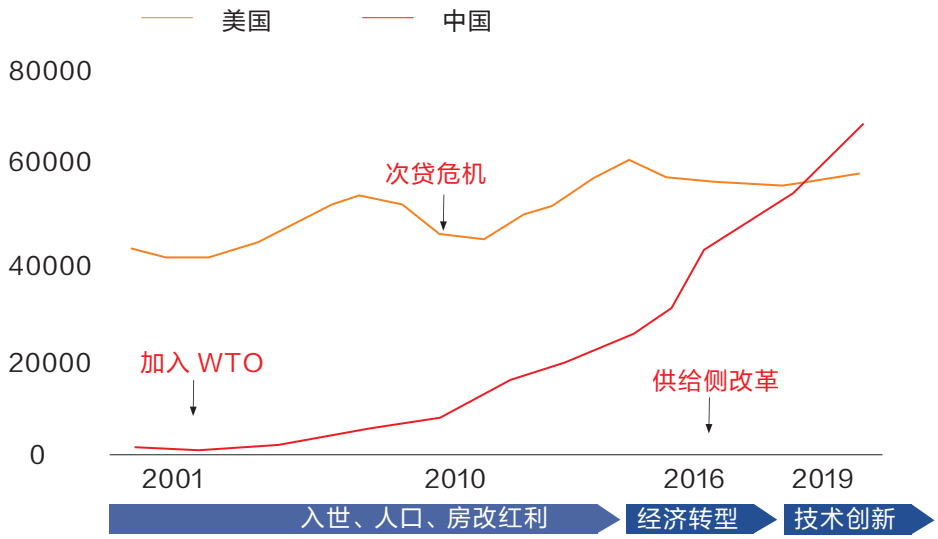
充分利用过去的实体工作经历、创投行业资源和金融行业工作经验来支持中国实现发展转型的最佳平台，见证了我“立大志向，上大舞台，入主战场，干大事业”的报国情怀。

科技创新投资趋势分析

伴随着科技创新逐步进入“原始创新”阶段，新一轮技术革命将触达底层技术，从根本上改变技术路径、产品形态、产业模式，推动产业生态和经济格局重大深刻调整，催生出众多投资机会和明星企业。目前来看，有关集成电路设计及装备等底层核心技术仍需国内从上到下重点支持，与民生息息相关的医药健康在疫情之下显得尤为重要，新一代信息技术和医药健康也正是我所在的科创基金重点支持的两大领域。此外，新一轮技术革命也促进着技术交叉创新，AI 几乎渗透到各个领域，正如当年的互联网一样，已经且仍将催生出一大批独角兽企业。

在我看来，中国这一轮科技创业浪潮已经迎来诸多利好，市场上充满着各类机遇。

第一，产业迭代和消费升级催生出新的市场机会，如半导体领域，随着人工智能的广泛应用，云端推理 / 训练、边缘端计算、无人驾驶等新场景都带来新的计算需求，传统的 CPU 处理器已经无法满足现有计算需求，GPU、ASIC、存算一体芯片等多种类型的芯片设计创业公司如雨后春笋般涌现。相比于传统的通用底层技术环节，中美两国在这类市场新机遇上的差距有限，国内厂商在做好人才梯队建设、商



中美国际申请专利（PCT）数量对比图

业规划的基础上，完全有能力实现弯道超车。

第二，政策导向造就新兴产业，比如，伴随着“中国将在 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和”的双碳目标重磅出台，产业界、投资界均积极响应号召，纷纷在新能源汽车产业链、氢能、风电及光伏制造、储能、环保等行业积极布局。另外，历经 10 年试点、建设，备受瞩目的全国碳排放权交易市场于 2021 年 7 月正式启动，这既是我国应对气候变化进程中具有深远意义的里程碑事件，也为碳金融、碳交易领域带来诸多创业机会，新的模式、新的需求层出不穷，需要创业者发挥智慧和经验共同助力市场成长。

第三，港股、科创板、北交所为投资机构提供了新的退出路径，类似生物医药等需要长研发周期的企业可以在有收入利润之前就获得港股上市机会，对于具备市场价值但产业尚处于导入期的硬科技类企业可以在科创板上市，而北交所为“专精特新”类企业上市提供了良好的平台，国内的投资机构不用再为退出发愁，可以下定决心、坚定信念的支持科技类企业。

第四，中美关系紧张的大环境对关键技术的自主创新提出重要需求，促进国内相关企业快速发展。如半导体设计及装备、工业软件、数据库、新

材料等领域进口依赖度高，国外厂商垄断了大部分市场。过去由于这些产品需要数十年的积累，国内企业很难形成足够的竞争力，下游客户综合了性能、价格、使用习惯等要素后，通常会选择进口产品。但中美贸易争端改变了这一现状，上游客户为供应链安全开放了内部市场，不仅给予国内企业充分的试错空间，也给予了其足够的市场份额，国内厂商的技术能力和市场空间都获得了空前的提高。另外，中美贸易战的后果是诸多美籍华人面临“选边站”问题，国外高端人才回国创业潮热度持续提升，也大幅加强了国内企业的研发实力。

第五，国内支持科技项目孵化成长的政策利好频出，如国务院办公厅出台的《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》《中华人民共和国促进科技成果转化法》，以及新修订的《中华人民共和国促进科技成果转化法》等都给高校及科研院所的科研人员创业带来有力保证，现在可以看到很多高校教授、科研人员愿意尝试创业，将锁在实验室里面的成果端出来创造经济价值。

如此种种，都为相关企业快速发展提供了肥沃的土壤。不过，任何一个企业的发展都免不了诸多挑战。第一，疫情虽然整体缓解，但多地频出的突发情况确实影响了不少企业的正常运行，如何在疫情的新常态下坚持运营，是众多企业每天需要思考的问题；第二，快速变化的市场环境和消费需求对企业的市场敏感度和快速应对提出挑战，特别是互联网企业更要及时根据市场情况做出调整；第三，整个金融市场都在面临资金紧张的压力，自上而下的政策压力传导也让很多企业面临着融资困难的问题，既需要保证充足的现金流做好过冬的准备，也要对资金妥善使用，用在刀刃上；第四，近期大宗商品、有色金属等价格飙升，最终将会逐步传导到下游终端，对于重资产、重生产的企业而言，如何控制好上游成本端，同时将价格压力传导到下游，也是必须思考的问题。

当然，机遇和挑战不仅仅只有上述几点，但只有把握住机遇，练好内功，敢于面对挑战的企业才有机会成长为细分行业的领头羊。

金融与科技相生相伴

在科创基金的三年多时间里，我愈发感受到科技与金融的紧密结合，科技的发展是根基，而金融又是科技发展的催化剂。尤其对于一个科技类创业公司而言，其肩负“将领先科技成果转化为真实可用产品”的使命，而这中间面临着跨越科技应用的“死亡之谷”，如何做好公司的内部资金规划，如何利用风险资本、寻找可用的债权资本、争取政府补贴资金等都是创业者需要思考的问题。当然，解决这些资金流向、资本工具等的金融问题，绝不能只靠创业公司自己去拼搏，更需要学术界、金融机构、政府机关等多方主体共同思考、共同努力，才能真正起到让金融生态支持好科技创新的作用。Ⓐ

2021 清华五道口金融赋能科技与创新发展论坛成功举办

9 月 25 日，“2021 清华五道口金融赋能科技与创新发展论坛暨清华五道口科学企业家大湾区同学会成立大会”在深圳举办。广东省深圳市政协副主席、党组成员王宏彬，深圳市人民政府副秘书长李卓文出席论坛，王宏彬代表深圳市政府致辞。清华大学深圳国际研究生院党委书记武晓峰、清华大学五道口金融学院副院长田轩出席论坛并致辞。清华大学五道口金融学院院长助理、副教授刘碧波担任本场大会主持。

本次大会中，在众多嘉宾、老师、同学和校友的见证下，清华五道口科学企业家大湾区同学会正式宣布成立。武晓峰、刘碧波为理事会颁发聘书，并授牌和授旗。武晓峰以清华大学校友总会深圳分会 / 深圳校友会会长的身份致贺词。他表示，很高兴看到越来越多的金融领域校友和企业家校友加入深圳清华人的大家庭。祝愿科学企业家大湾区同学会能够做好本职工作、积极服务，同时也邀请科学企业家在全国各地的同学们一起来到大湾区，共同为大湾区，为深圳先行示范区的建设贡献力量。

本次论坛由清华大学五道口金融学院主办，清华五道口科学企业家大湾区同学会承办，深圳市青年企业家联合会协办。Ⓐ

（摘编自清华大学五道口金融学院官网）

《清华金融评论》入选首批《智库期刊群（1.0 版）》

9 月 28 日，中国科学院科技战略咨询研究院、爱思唯尔出版集团、中国知网在京联合主办“智库期刊研讨会”，并首次发布了《智库期刊群 (1.0 版)》，共有 62 种中文期刊和 66 种英文期刊入选。作为专注于政策解读和政策建言的智库型期刊，《清华金融评论》成功入选。此次仅有两本金融期刊入选《智库期刊群（1.0 版）》。

《清华金融评论》由教育部主管，清华大学主办，清华大学五道口金融学院承办，清华大学出版社出版，于 2013 年 11 月正式创刊。自创刊以来，《清华金融评论》始终专注于解读与建言经济金融政策，努力朝着智库型全媒体平台的目标发展。Ⓐ

（摘编自“清华金融评论”微信公众号）

2021 金融街论坛年会平行论坛“治理体系与金融安全”成功召开

10 月 20 日下午，以“经济韧性与金融作为”为主题的 2021 金融街论坛年会在京盛大开幕。作为论坛年会的学术支持单位、特邀承办方，清华大学五道口金融学院于 10 月 21 日成功承办 2021 金融街论坛年会平行论坛“治理体系与金融安全”。清华大学五道口金融学院紫光讲席教授、清华大学国家金融研究院国际金融与经济研究中心主任鞠建东担任论坛主持人。

在“RCEP 推动全球治理体系改革”“蓬勃发展的区域开放与创新实践”两大议题之下，来自国际经济金融组织、头部金融机构、行业协会、实体企业、高校的嘉宾汇聚一堂，各抒己见，充分交流讨论。在自由讨论环节，嘉宾们就围绕防范化解金融风险、自贸区发展等展开讨论，交换观点。

金融街论坛年会创立于 2012 年，自 2020 年起升格为国家级、国际性专业论坛。2021 金融街论坛年会由北京市人民政府与中国人民银行、新华通讯社、中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、国家外汇管理局共同主办。Ⓐ

（摘编自清华大学五道口金融学院官网）

清华五道口团队与世界经济论坛联合发布白皮书

近日，清华大学五道口金融学院师生团队与世界经济论坛（World Economic Forum）（达沃斯论坛）联合发布了主题为数字经济如何助力经济恢复的白皮书。清华团队在白皮书中撰写了题为《数字化财富管理如何助力后疫情时代经济复苏——来自中国的经验》一文，该文章旨在向全球其他经济体介绍数字金融如何助力中国后疫情经济恢复的宝贵经验。文章由清华大学五道口金融学院博士后吴辉航、博士生葛慧敏以及导师张晓燕教授共同撰写。Ⓐ

（摘编自清华大学五道口金融学院官网）

《清华金融评论》组文入选中宣部“期刊主题宣传好文章”

日前，由中宣部出版局主办、中国期刊协会承办的第五届“期刊主题宣传好文章”推荐活动结果揭晓，《清华金融评论》推荐的“金融扶贫助力脱贫攻坚”组文成功入选。

为全维度展现金融系统在脱贫攻坚中积累的优秀宝贵经验，《清华金融评论》推出“金融扶贫助力脱贫攻坚”的封面专题，专题通过理论研究、政策分析、国内典型案例解读、向世界介绍国内典型扶贫模式等方式，展现了金融系统在激发贫困人口内生动力，促进区域经济协调发展、城乡一体化发展、农村一二三产业融合发展等方面扮演的重要角色。此专题共收录 13 篇文章，以一组系列文章的形式呈现了打赢精准脱贫攻坚战的中国经验。Ⓐ

（摘编自“清华金融评论”微信公众号）

康缘药业肖伟当选工程院院士，“科学企业家”诞生首位院士校友

11 月 18 日，中国科学院、中国工程院公布了 2021 年院士增选结果。中国工程院增选院士 84 人，其中医药卫生学部共有 11 人，清华五道口“科学企业家”项目四期班校友、江苏康缘药业股份有限公司董事长肖伟位列其中。

肖伟在中药新药创制、生产过程质控、智能制造领域潜心研究 30 余年，为提升我国中成药、天然药物研发和制造技术水平做出重大贡献，享受国务院政府特殊津贴。此次肖伟当选中国工程院院士，不仅是对他本人科研创新能力和成果的肯定，也标志着“科学企业家”项目首位院士学员的诞生。科技创新之路充满艰辛和曲折，需要伟大的情怀和信念，需要坚守、专注、敬业和耐心。清华五道口将继续在服务科创事业、培育科创人才的道路上孜孜以求，为我国建设创新型国家、促进中国经济的高质量发展做出贡献。Ⓐ

（摘编自清华大学五道口金融学院官网）

清华大学通州金融发展与人才培养基地开工

12 月 10 日上午，清华大学通州金融发展与人才培养基地开工动员会于通州区清华大学通州项目现场举行。北京城市副中心党工委副书记、管委会副主任、工程办主任王承军，清华大学常务副校长王希勤，通州区区委常委、副区长郑皓，通州区、清华大学相关部门负责人出席仪式，清华大学校长助理郁鼎文主持仪式。

清华大学通州金融发展与人才培养基地项目是北京副中心的重点建设项目，也是清华大学推进“双一流”建设的重要支撑性项目。项目于 2021 年 3 月 11 日正式启动，分别完成了教育部和北京市立项，于 2021 年 12 月 10 日开工，预计将于 2025 年竣工并投入使用。

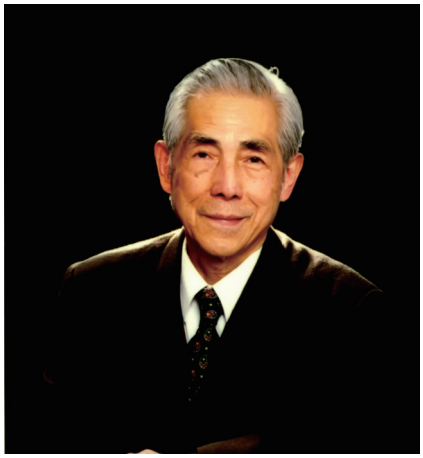
清华大学通州金融发展与人才培养基地项目以服务国家战略、支持地方发展为宗旨，充分发挥清华大学在金融领域科技创新及人才培养的优势，准确把握新发展阶段、深入贯彻新发展理念、构建新发展格局，打造国际化高端人才培养项目，努力为国家建设提供智力支撑，更好地服务北京区域创新体系建设，服务于首都、京津冀地区和全国经济社会发展。Ⓐ

（摘编自清华大学五道口金融学院官网）

百年葭管，霞光满天
——记我和洪葭管老师交往的几个片段

文 / 孟龙

孟龙，1987 级硕士校友，中国保险投资基金监事会主席。



洪葭管老师

我们五道口的老师洪葭管先生今年103 岁了，他依然健康活跃，思维敏捷，谈笑风生。洪老是横跨两个时代，见证了新旧社会两种金融制度更替、变迁、演进和发展的屈指可数的世纪长者。他不仅是公认的我国金融学术界泰斗、中国金融史的开拓者和奠基人，而且其长达百年的人生经历，本身就是一部鲜活的中国近现代中国金融史。

洪老是一位著述等身的学术巨匠。在他 80 年的金融从业经历和 60 年的学术生涯中，洪老厚积薄发，必将名垂青史。上海周育民教授所著的《洪葭管著述编年》系统地挖掘并记录了先生在经济金融学术领域所做的贡献和所取得成就的脉络和线索。经济金融业界、学术界和社会给了他很高的荣誉，如“中国金融史学的开拓者和奠基人”“金融学术界泰斗”“金融学家”“金融史学家”“改革高参”等，中华人民共和国国务院授予他“国家有突出贡献专家”称号，享受国务院政府特殊津贴，他也是“中国金融学科终身成就奖”获得者，及中国金融学会金融史专业委员会荣誉学术顾问。面对这些实至名归的荣誉，洪老却非常谦逊地一笑而过，在各种场合多次说道：“如果有人说洪葭管治中国金融史学颇有些成就，我就感到很受鼓舞了。”淡薄名利、风轻云淡的大师风范令人敬仰备至。

洪老是一位桃李芬芳的快乐园丁。他是新中国金融系统最早的、为数不多的研究员之一，20 世纪 80 年代开始，他定期在著名的“五道口”（原中国人民银行研究生部，现清华大学五道口金融学院）给研究生讲课，并指导学生完成论文。同时，他还是上海财经大学和上海交通大学的兼职教授。在多年的教书育人工作中，他就像一位辛勤并快乐的园丁，桃李满天下，金融领域一批批栋梁之材的求学之路上都有洪老师的奉献和汗水。如今，有的听过洪老师课的学生已经退休了，但大家每每回想起当年五道口的青葱往事，都忘不了那位住“工字楼”后楼“高级”客房，西装革履、风度翩翩，花白的头发一丝不乱，

讲话带有宁波口音的，来自上海的老派绅士——洪葭管先生。

洪老是一位品行高贵的谦谦君子。文如其人，书如其人，学问也如其人。洪老师学问好，人品也一样好。可以说，学问是他人品的写照。他是一个端庄正派的人，身正、心正，做人做事都端端正正。他是一个善良的人，人生百年，经历了无数风雨，见到过苦难与繁华，但无论环境和世道如何变化，他始终坚守内心的善良，悲天悯人，有一颗同情的心、关爱的心。他是一个宽厚的人，真正地践行了“严以律己，宽以待人”的古训。对涉及自己地位、金钱、荣誉的事情，从来不斤斤计较，与人交往愿意吃亏、愿意牺牲，“明事理，善待人”是他的座右铭。

洪老是一位懂生活、会生活、热爱生活的智慧长者和长寿之星。作为一位百岁寿星，人们往往以为他有什么养生长寿的秘诀。其实按洪老的讲法，长寿是求之不得的，是自然而然的。懂生活、会生活、热爱生活是最重要的。洪老拥有乐观积极的人生态度、规律但不刻板的日常起居和广泛而有节制的饮食喜好。他从不为健康而刻意去做各种体育运动，天天喝咖啡，经常喝可乐，爱吃肉，看似随心所欲，却能常年保持标准的身材和体重。对生命和生死，他早已感悟得通通透透，珍爱生命，不惧死亡。在百岁寿宴上，他欢笑着对学生们说，他“最后的希望就是能够无疾而终，就好像今天晚上睡得很好，明天也继续睡下去，不再醒来，这多幸福啊！也为社会节省一些宝贵的医疗资源，可以用于更多急需救助的人们”。一颗参透生活和生命之心跃然于形色矣！

这就是我们敬爱的洪葭管老师。

2022 年是五道口创立逾四十载，并入清华大学十周年。前些日子，母校向师生和校友征文，《五道口校友通讯》的老师想请我写点什么，千头万绪，一时不知从何写起。前几天，我去看望洪老师，忽然想到，把自己和洪老师往来的点滴记录分享给老师和同学们，也很有意义和趣味！

其一

《五道口校友通讯》要做一期关于洪葭管老师的专栏，约我写点文字，形式可以不限。答应写几句诗歌，也就是以诗歌之的意思。

金融长河奔流迅
洪师葭管临彼岸
时评淳淳前车鉴
史论涓涓若等闲

耄耋之年仍钻研
著述等身更逊谦
一派大家儒雅气
人品文章树典范

（2015 年 5 月 12 日，北京）

其二

中午约见洪老师。洪老 97 岁高龄了，多年不见，依然耳聪目明，思维缜密，开怀畅谈。28 年前的 7 月，我来上海拜访老师，在徐家汇天平路老宅，师母亲手操办一桌丰盛家宴，色香味俱佳，仿佛余香犹在。之后多有来往，姑且忽略。28 年后的今天，

洪老提前在楼下的路边等待我的到来，坚持带我去金茂大厦54层餐厅，坚持指点我吃好喝好，坚持自己付账779元，坚持不要发票，坚持打车送我回家……

前辈人品如此，成就如此，人生如此，我们能继续坚持下去么？

（2016年5月19日，上海）

其三

明天是教师节，今天和兰奇、卢盛春、何芙蓉、郭静等一起约请洪葭管老先生在江边一个浙江餐馆品绍兴菜肴、吃老酒、喝清茶、聊闲天，庆祝教师节。为了今天的活动，我昨晚试探着画了把折扇，在沟沟坎坎上运笔，远比想象得艰难。好在没有半途而废，虽然不成样子，毕竟一份心意。并抄写乘兴吟得的几句诗于其上，送给洪老留念。

木铎金声九月天
师生品茗浦江边
霞光夕照桑榆晚
水静流深走大船

为学日益知识添
为道日损负荷减
野火东风原上草
瀚海无垠纳百川

（2016年9月9日，上海）

其四

今天与张兴、孙明、张庆、龚晓兵、方圆圆等人一起参观了“洪葭管著作陈列室”，之后到洪老师家里看望他，中午在楼下地道的上海老店吃本帮菜，一上午欢声笑语。洪老兴致很高，谈天说地，古今中外，语惊四座。酒足饭饱，一个愉快的周末！回味之余，吟诗一首。

雨水心田师道长
百岁咫尺话沧桑
阳光透过玻璃窗
老屋飘出咖啡香

洋派先生何处访
大家绅士在沪上
古往今来侃侃谈
天下大事在指掌

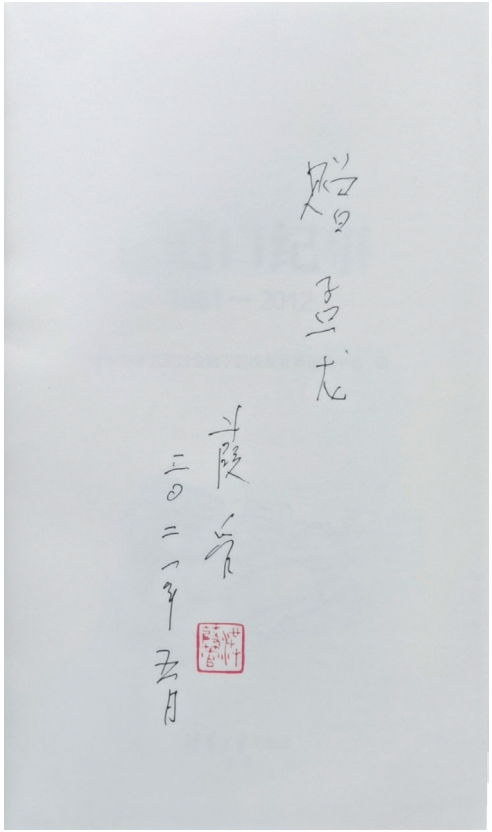
（2017年2月18日，上海）

其五

前几天回北京过周末，和家里的小朋友在商场儿童乐园玩耍，喧闹嘈杂，没感觉有电话声，后来发现有洪老的未接电话，赶忙打过去道歉。洪老接电话声如洪钟，清晰响亮。洪老告诉我他有一本清华大学五道口金融学院编写的《五道口纪事（1981—2012）》送给我，已经签名用印，里面有采访他的文章。洪老还特别大声地念给我听，“五道口大事记记载，1990

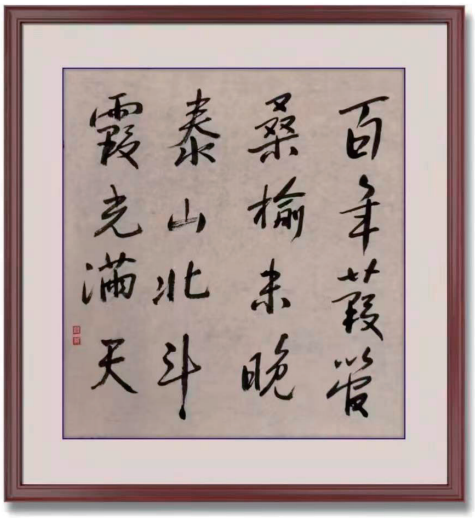
年下半年，‘研究生部第 7 次学位评定委员会决议：授予孟龙等 46 人经济学硕士学位’”。电话中听得出他老人家喜形于色，还不忘调侃一句：“你的名字排第一啊！”

昨天去看他，洪老依然很精神、很健康、很健谈，提前让阿姨做了几个菜，留我吃喝闲聊一番。翻开送我的那本书的扉页，几行优雅之至的亲笔题字跃入眼帘：“赠孟龙——葭管二零二一年五月”。一枚清雅的篆刻印章，一股文人雅兴，扑面而来，美不胜收。



晚上回家，我乘兴用毛笔写了个斗方，文字如下：

百年葭管
桑榆未晚
泰山北斗
霞光满天



待装裱后择日送他，一定欣喜。

（2021 年 5 月 12 日，上海）

以上几则实录，文不够讲究，诗不算工整，贵在真实平易。师生本就如此，生活本就如此。就以此作为五道口集体记忆中的一个点滴吧！Ⓐ

梦想成真：元宇宙之我见

文 / 胡定核

胡定核，1993 级博士校友。现为哈佛大学访问学者，中国经济社会理事会理事，全国工商联执委，蓝洋金融董事长。曾任中信银行总行行长助理、重庆分行行长，中共宁夏自治区宣传部副部长，重庆工商联副主席，重庆政协常委。获全国五一劳动奖章、国务院特殊津贴等。

胡定核

什么是元宇宙？

正如“一千个人眼中有一千个哈姆雷特”一样，每个人都有自己的解读。

笔者对此最简单、最文艺的解读：“梦想成真”。Dreams Come Into Being! 元宇宙本质上就是人类梦想成真。

“梦想成真”是我最喜欢的词语，英语“dreams come into being”也非常好。1990 年，我任教深圳大学，给外贸英语专业学生上课时，我喜欢讲的生动形象的英语就是这句，其他还有“move to tears”、飞机“touch down ”“take off”等。

我们对世界的感知来源于直接经验和间接经验。直接经验就是我们亲自参与体验的事物，比如，上大学后体验了学生集体生活、当兵了解了军营等。但人生倏忽，在我们有限的人生里，认识的人也就几百近千，从事的职业、生活过的地方都有限。因此，要获得亲身经历以外的感知就需要间接经验，这种间接经验的求得主要是阅读。

通过阅读，我们可以感受无限的时空。比如，读《史记》看陈胜说“帝王将相宁有种乎？”，项羽说“彼可取而代之”，刘邦说“大丈夫当如是”，三人的性格跃然眼前，栩栩如生。

后来，我在清华大学、西南大学、台湾科技大学、哈佛大学、麻省理工学院给学生讲课时，都特别建议学生多读各种史书。如果对政治有兴趣，就读《光荣与梦想》《美国历史与文化》《三国演义》《史记》《张居正大传》《万历十五年》等；喜欢军事，一定要看“马背上的灵魂”《拿破仑传》；喜欢艺术，要读《约翰克利斯多夫》《贝多芬传》《凡高传》；想办公司，则要读《福特传》《看得见的手》《战略与结构》《稻盛和夫传》，以及阿瑟·黑利的《银行家》《烈药》《最后诊断》等系列管理小说。

人生几十年，时间跨度有限、活动空间不广、结交认识的朋友可数、经历的内容不多，其间优秀的人物、精彩的事件更是屈指可数。这就是我们可怜的直接经验。

但间接经验则可以上下千年、纵横万里。通过阅读，我们可以瞬移进某个最精彩的历史时刻，洞察伟人及升斗小民的内心，审视他们的细微表情；通过阅读，我们看到了多年前，政治经济如此落后，甚至资产阶级革命的发源地拿破仑也称帝了，但美国《独立宣言》的群杰们却毅然建立了民主的联邦；通过阅读，我们可以窥探各种职业、各

个时代、每个国家、不同人种的内心，分享他们的喜怒哀乐，驰骋浩瀚无垠的星空，微显花蕊舞，静聆月光吟。

元宇宙将是我们间接经验的具化，即“梦想成真”。笔者以为，未来在高度成熟的元宇宙，“只有想不到，没有做不到”。我们的种种千奇百怪、色彩斑斓的梦都可以变成触手可得、栩栩如生的真实。我们壮阔的星辰大海外星之旅，也可以在元宇宙模拟、推演、试错，完成设计与计算。从这点来看，刘慈欣等先生的元宇宙“内卷”、将导致“躺平”、耽于“安乐”，甚至可能迷途难返等担心，略有忧天之嫌。

行文至此，突然想起今晨（2021 年 12 月 11 日）在微信圈看到朋友林榕的感慨：“元宇宙不一定比去火星内卷，毕竟火星大概率和地球性质一样，可能是上帝造出的虚拟现实，而元宇宙建设中可能探索出生存的另一种形式呢？”真是心有灵犀、英雄所见略同的高论！

除了“梦想成真”等前述观点，笔者认为美国最杰出的心理医生斯科特·派克的心理学著作《少有人走的路》（*The Road Less Traveled*）中的一句话，如果用来诠析元宇宙，也非常美妙：“上帝想让我们成为他自己。我们成长的方向，就是变成上帝，拥有上帝的力量与智慧。他不仅是推动进化的力量，而且就是进化本身的目标。”

成为上帝？！ Oh My God! 看来元宇宙的终极真的是：Dreams Come Into Being!

元宇宙的肇始也其说不一，从神话传说看，古希腊神话、埃及神话、印加神话，都充满科幻的色彩。我们祖先的夸父逐日、嫦娥飞天，庄子《逍遥游》中的“水击三千里，抟扶摇而上者九万里”，庄周梦蝶中的“不知周之梦为蝴蝶与，蝴蝶之梦为周与”，庄周梦醒后对“是自己梦中化蝶，还是蝴蝶梦中化为庄周”，蘧蘧栩栩、物我交合、难以分辨，还有《西游记》中的故事，都为科幻提供了瑰丽绚烂的想象。国外现代科幻小说的兴起，更激荡了无数梦幻少年的心。笔者 1980 年就读于川大物理系时，就加入了探索外星文明的四川 UFO 协会。

大多数人认为，元宇宙的概念源于尼尔·斯蒂芬森的科幻小说《雪崩》。就词语和文化概念而言，的确如此。但元宇宙真正坚实的技术根基，却应该是英国科学家蒂姆发明创造并无私贡献给全人类、没有收取一分线专利费的万维网。

万维网即互联网，它使全人类互联互通，使信息更小屏障，使美好和丑恶都可以现场直播，使很多绝妙的创意和视频、天才的文笔都可以不经过电视、报社、出版社而呈现于世界。

2012 年 7 月 27 日晚 8 点，万维网之父蒂姆·伯纳斯·李爵士出现在伦敦奥运会开幕式的巨大舞台上，接受全世界网民的感谢和祝福。笔者有幸在现场见证了这激动人心的一幕。

基于对体育和巨型文体现场的热爱，笔者出席过多次奥运及大型赛事

的开闭幕式。伦敦奥运会期间，作为《重庆晨报》的特约记者，笔者共采写发表了《简约而不简单：记伦敦奥运会开幕式》《激情奥运，别样伦敦》《走过剑桥：也谈剑桥学派》《伦敦双城记：奥运之城背后的金融之城》和《小岛国，大贡献》五篇文章。

2018 年春，我接到哈佛大学费正清中心访问学者的邀请后，向清华大学提议与哈佛大学联合成立区块链实验室，对区块链创新进行研究。2018 年 12 月，全国政协与澳门特区联合举办了第七届“国际清洁能源论坛”，并成立了“区块链专委会”，我有幸出任首届主任。近百家央企董事长、总经理出席了有两百多人参加的首届“绿色区块链峰会。”

在哈佛大学访学期间，我对区块链的技术机制、区块链对社会治理的激励模式、智能合约、中美区块链比较分析等问题进行了研究，参加了纽约的区块链全球峰会等多个区块链会议，并多次在哈佛大学、麻省理工学院、台湾科技大学、清华大学、中国驻美大使馆等院校或机构发表区块链主题演讲。同时，我也在《清华金融评论》《火星财经》《金色财经》发表了多篇文章，发表了《记账的权力：哈佛大学访问学者区块链比特币系列研究报告》。

近半年多，我醉心于元宇宙的学习、探索。在我看来，元宇宙概念的突然爆发实际上是互联网及区块链、AI 等技术发展的继续，标志着人类由物理而数学、由碳基而硅基的升华。

要人类免遭霍金所恐惧的、不断高速迭代进化的人工智能的控制，必须像马斯克所想所做的那样：在人脑植入芯片，使碳基的肉身与硅基的数字相结合。

2019 年 3 月，在哈佛大学进行中美区块链比较研究期间，我应邀到麻省理工学院作了“区块链：万物互联的数字时代之钥”演讲后，与清华大学的顾学雍教授一起造访了麻省理工学院数学系范畴论（Category Theory）研究团队的 David Spivak 和 Brendan Fong 博士。我们的讨论颠覆了数学仅是度量与分析世界的工具这个传统认知，我们的新结论是：“纯数学本身即可用来建构 (Compose) 全新的系统。”

麻省理工学院的物理学家、宇宙学家马克斯·泰格马克（Max Tegmark）在 *Our Mathematical Universe* 一书中说：“我们的物理学世界不仅是被数学所描述，它正是数学本身，而人类正是这个巨大的数学体中具有自我意识的一部分。”他在书中追寻了“万物有多大”的问题，探索了前所未有的宏大尺度：我们所在的地球位于一个星系内，这个星系位于一个宇宙内，这个宇宙位于一个充满了分身的第一层多重宇宙中，而这个第一层多重宇宙又位于一个更加多样化的第二层多重宇宙中，这个第二层多重宇宙又位于一个量子力学的第三层多重宇宙中，而这个第三层多重宇宙又位于一个数学结构的第四层多重宇宙中。同时，他也追寻了“万物由什么组成”的问题，探索了极其微小的

尺度：我们是由细胞组成的，而细胞是由分子组成的，分子是由原子组成的，原子是由基本粒子组成的，而基本粒子都是纯粹的数学结构，因为它们仅有的性质都是数学性质。尽管我们尚不知道这些粒子是否还能分解成更小的结构，但是，弦理论及其竞争理论都暗示着，任何更基本的组成部分也都是纯粹数学性的。

因此，不管是极大还是极小，它们最终都来到了同一个地方——数学结构的国度。

物质世界与数学世界的关联日趋紧密，乃至未来二者或互为镜像！我们是否可以进而大胆地、让人眼前一亮地预测：世界即数学。

元宇宙实际上就是一个纯数学、纯数字的世界。在元宇宙中，所有通电物都将拥有芯片，也都可互联进行信息乃至价值的存储、计算。整个世界都有可能成为一个巨大的虚拟电脑。我们生命中的每一个场景，甚至表情、气味、思想都可以数据化，也都可能被各种传感器精确记录、还原。每个人都可以有自己的数字镜像、虚拟分身，它甚至可能比我们本人更了解自己。如果将我们的思想数字化后输入超级电脑，而电脑又能够实时感知外部世界并进行独立思考，那某天，我们就可以像《黑客帝国》中呈现的一样，在虚拟中永生，甚至将数字化的大脑重新输回克隆的人体。

根据热力学第二定律，宇宙天然而熵增。从奇点到大爆炸，理论的推导和天文望远镜的观测，都证明一切正在离我们远去。膨胀中，一切都趋于无序，终归于热寂。人类不甘天命，筚路蓝缕追求各种共识的过程，实际上就是逆天道减熵、建立秩序的努力。大无畏的人类以减熵的共识对抗熵增的宇宙，全靠太阳几十亿年来源源不断向我们输入负熵，代价是太阳自己的衰变和无序。

“神龟虽寿，犹有竟时”，人类永恒的逆天之道或者是掌握巨大的可控核聚变，或者是走出地球、奔向外星。因此，不管从宏观角度，还是微观的减熵共识，仅靠我们肉体的碳基都无法达成。跃迁需要新的变量推动。

元宇宙或许正是这个新的、可能推动跃迁奇点的变量？

“前程似海催怒马，追风少年再出发。”三十年前，由万维网启动的元宇宙像微风起于青萍之末，如号称立德、立言、立功三不朽的曾国藩所形容过的“风之为物”：试图把握它时，像是空无一物；试图钳制它时，像是很容易衰弱，但是“及其既成，发大木，拔大屋，一动而万里应，穷天下之力而莫之能御”。

让我们迎风起舞！Ⓐ

聊聊如何做不焦虑的父母

文 / 何芙蓉

何芙蓉，2001 级硕士校友，《汉字中国》系列图书作者、执笔人及总策划，童伴童学教育科技有限公司创始人。

何芙蓉

最近我做的一套书——《汉字中国》出版了，大家都说书很好，而且这套书还被评为 2021 桂冠童书“百强名单”知识读物，对我这个不务专业的道口人是个不小的安慰和鼓励。

最初，我只是想给自己的孩子做一套更好的学习中国文化的资料，做着做着就发现，中国文化里蕴含的是中国人多么有力而独特的思维能力，这才是我们的文化以不变应万变的东西，才是要传承的东西。我认为这样的书应该做得更好些,可以让更多的孩子受益。于是，经历了各种动作“走样”、从内容到形式的各种“死磕”，我前前后后用了五年，写出了这套适合 3 岁至 99 岁的人阅读的书，用汉字来贯穿和讲解中国文化。

既然这件事是为了教育做的，在做的过程中，我始终首先是一个妈妈，然后才是一个作者。今天应道口之约，我来聊聊自己对教育的一些思考和实践，不论对不对，妥不妥，都当作是自己的思考。

现在经常说“内卷”“鸡娃”，不管是“卷”，还是“躺平”，还是一会儿卷一会儿躺平地仰卧起坐，父母大都很焦虑。的确，看看周围，好像牛娃的包围圈越来越大，升学考试，一分一操场，还有人说一分四操场的，真是让人压力山大，睡不着觉。其实，咱们先放下手里的活，看看当前的“势”，再谈操作，就不那么容易焦虑了。

所谓“势”，字意从汉字本身看最一目了然。“势”上半部分古文字写作，是手捧着作物栽种的样子。其实，在合适的时间将植物种到土里，它便会自然生长，在这一自然规律基础上加“力”，给它适当的照顾，它就会长得更好。因此，“势”是事物自身规律表现出来的力量为主，后天人为因素为辅，共同作用下所展现的趋向。

都说因势利导，我们先看看什么

是“导”。“导”繁体字写作“導”。“首”甲骨文写作 ，是人头的样子，头上有眼睛，还长着头发。“道”便是头在路上走。

什么时候人会用头走路呢？是最初从母体分离出来的时候。“道”最初表示胎儿头朝下，经过母亲产道的过程。对人来说，这是一切的源头，代表整个世界的开端，是个无法阻止，无法逆转，自然而然的过程。

虽然是自然的过程，但自古常有因生产不顺利导致母子生命危险的状况发生。于是有了帮助女子生产的人，叫“導”，在“道”上加“寸” ，也就是手，表示顺着胎儿出生的趋势给予引导、帮助。因此，指导孕妇进行顺利自然分娩的助产士叫“导乐”。“導”简写成“导”，上面是代表婴儿的“巳”，仍有造字的本意。引导、疏导的意思都由帮助生产而来。

从“势”和“导”两个字就能看出，老祖宗可比我们明白多了。从孩子的成长到整个社会的发展，先把“势”看清楚，也就是把大环境看清楚，把主导力量搞明白是最重要的。比如，在人成长的每个阶段，不论是身体还是智力，都有自身的生长规律。尽管现代社会发展日新月异，但“人”本身的成长规律和发展需求，别说几十年，几百年都没有大的变化。就孩子而言，衣食住行的基本生理需求、被爱和好奇心是儿童发展的主要动力，而且各个成长阶段需求的侧重点都不同，只有把阶段特性和孩子自身的特点弄明白，顺着这个力量做工作，而且是适当地做工作，孩子才能成长得更好。

再来看我们的当下，当今的中国，可能还有这样那样的问题，但不可否认，我们处在盛世。从中国历史上看，现在是比秦、汉、唐都更大的盛世；从国际上看，中国不仅富了，也变得越来越强了。处在这样的大势之中，机会遍地都是，只要孩子的脑子是灵活的，肯努力，干什么工作都能丰衣足食。想到这点，父母的心就放下一大半了。

那再看看怎么帮助孩子保持灵活的思维。思维不仅要灵活，还要逐渐变得深刻。在这一点上，我认为中国文化会给孩子很大的帮助，这也是我做《汉字中国》，做中国文化传播的根本原因。看到那些把死记硬背，把默写一遍、两遍、三遍当成中国文化的教育方法，真是只能摇头说可怜了咱们的娃。就好比吃西瓜只吃了最外面的一层硬皮，而这吃的是本来要丢掉的东西，孩子自然觉得西瓜是不好吃的。

中国从古至今因势利导的优秀例证随处可见，这里举一些孩子们能看得见的例子。被列为世界文化遗产的“都江堰”，用四两拨千斤的办法做到无坝引水，将巴蜀之地变成了天府之国。有了这样的视角，再去都江堰旅游就不只是看风景了，孩子就会对都江堰的地理、地势的特点更加好奇。通过实地考察，再跟三峡大坝比较一下，孩子就会对“因势利导”有更深刻的认识和体会，也一定会有不一样的视野和收获。

现如今，甘肃利用一面是寒冷的

青藏高原，另一面是酷热的戈壁沙漠的地势，建造世界上最大的陆上风力发电厂，很多地方还建立了太阳能发电厂。在云南和贵州地区，由于板块运动，山越来越高，河流持续将峡谷侵蚀得越来越深，除了修路建桥，政府还利用当地的水资源建立水坝和发电厂，为中国贡献了 30% 的水力发电。同时，由于贵州可用于冷却的水资源丰富，那里已经成为中国最重要的数据中心基地。

大家平时总会谈“道”和“术”的关系，觉得孩子还小，不明白“道”，先把具体的“术”做好，“道”才能慢慢悟出来。但我一直喜欢先让孩子看到大框架、大逻辑，再去看具体的内容和细节。也许到后面随着他对内容的了解足够深入，他会发现，之前你讲的大逻辑有问题，那就真的得恭喜了，这娃离获“诺贝尔奖”不远了。

从植物生长、母亲生产，到都江堰、水力发电、风力发电，从人之最初的“道”，到世界本源的“道”，虽然“道可道，非常道”并没有发展出现代物理学，但中国文化的确可以帮助孩子培养发散而有逻辑、万物互联互通的思维能力。同时，还可以帮助孩子理解，能做到万物互联的一个很重要的基础，是对事物的足够了解，用现在的话讲就是拥有脚踏实地的知识储备，这无疑会帮助孩子变得更踏实，更愿意学习。

我一直认为孩子心智的培养与学习具体的知识相比，更重要，也更难。如何让孩子想学习、爱学习，熏陶和培养真的是通过一点一滴激发和积累的。我的实践体会是，让他接触、了解这个真实的世界正在发生什么，以及曾经发生过什么有趣而有意义的事会对他的成长很有帮助，了解得越深入，帮助越大。用简单的话讲就是“时势”“历史”和“人文”。

和我们一样，孩子要一直体会和寻找自己心中的“诗和远方”，并探索如何跟眼前的“苟且”平衡，这是个困难的过程，需要也只能由他自己完成，父母能做的就是因势利导、因地制宜地陪伴和引导，还有就是耐心！耐心！再耐心！

要说有没有一些可以具体操作的方法，我分享一下自己的实践：从孩子上小学开始，我就会挑严肃媒体或公众号上的一些好的报道、评论，跟他分享，边读边讨论。比如，任正非答记者问中关于中国芯片企业的发展及困境；对于中国香港问题、中国台湾问题的一些分析；最新的教育改革情况，“双减”会导致什么结果；房地产交易中会遇到哪些问题等。在交谈的过程中，孩子会惊讶于竟有人能把竞争变成合作。其实，关于竞争与合作，还有更多的成功案例，这时再分享一下历史上那些给人启发的人和故事。孩子慢慢就会发现这个世界很有趣，好奇心就会带他走得更远，至少让他发现世界远不止做作业和考试这么狭窄和拥挤。

我们总是希望把自己的人生经验带给孩子，但如何有效地管教和沟通一直是大多数父母头疼的问题。良好的亲子关系是一切的基础，孩子年龄越大越明显。

世界著名画家马克·夏加尔曾说过：“如果生命的调色板上只能有一种颜色，为生活与艺术提供全部的意义，这个颜色就是爱。”要跟孩子关系好，首先要让他

深刻地感受到爱，但并不是一味地宠着惯着，爱必须伴随着管教。

我们一直在探索管孩子的边界，其实孩子也一直在探索行为的边界。不要觉得给孩子的自由度越大孩子越自在幸福。如果孩子不知道行为的边界在哪里，就会一直试探。就像一个孩子在床上爬，他会试探出床的边缘，然后缩回来，再玩就放松了。孩子要清楚地知道行为的边界，什么是绝对不能做的，在这个边界内又是自由的，孩子才会真的有安全感。

对于家长，管理孩子的边界在哪里？虽然孩子千差万别，但仍然有一些共通的方法，比如，在行为规范上，我一直用的比较简单的原则是：如果一件事在外面允许他做，那在家里也就可以允许；如果这件事在外面不被允许，那在家里也要禁止。比如，如果不允许孩子在外面的墙上乱涂乱画，那在家里也不要让他在墙上乱涂乱画；如果孩子在家上厕所不用关门，或者不用冲马桶，那在外面，他上厕所不关门、不冲马桶，你就不要惊讶了，如果允许孩子在家里对老人不礼貌、不关心，那在外面孩子自然也会这样。

虽然要给孩子立规矩，但跟孩子是要统一战线的，要让孩子清楚地知道并感受到，父母跟他是一伙的，不是对立面的。这样才会培养出自信的孩子，这样的孩子才会诚实地对待别人，也诚实地对待自己。对于成长，虽然主要是孩子自己的事，但我们不仅是不离不弃的朋友，还是他们坚强的后盾，要支持他所有合理的想法。当然，“合理”与否是要沟通讨论、具体分析的。统一战线期间一定有跟外界的冲突，要一起想办法解决。其实，孩子小时候遇到的问题越多，用通俗的话讲就是越调皮捣蛋，处理复杂问题的锻炼机会就越多，所以一定要利用好这样的机会，收获成长，收获认识问题、处理问题的能力，而不是收获自卑或自负。当然，这需要父母自身能力的成长。说养孩子会让我们成为更好的自己，是因为孩子会督促我们成长。

说到孩子在学校的生活，我一直认为，至少在小学阶段，学校的主要功能是孩子的社会化，而不是学习知识，就知识本身而言，还是简单的。

作为父母，一直保持平等、坦诚的态度是非常重要的，有了坦诚的态度，就有了犯错和改错的理论基础。怎么讲？跟娃一样，父母不是神仙，我们的建议和管教方法不一定对，不一定完全合适，都需要在实践过程中调整。我们跟孩子是在一起探索最适合我们的成长路径和方法，因此犯错和改错就成为其中必不可少的部分。有了这样的态度和良好的沟通，孩子就不会因为父母看上去的出尔反尔、朝令夕改而愤怒、不理解或者产生隔阂,因为我们在一起成长。

当我们看清大势，时刻处于被爱和允许犯错的环境中，我们和孩子就会找回放松的状态，只有精神放松了，才可能做到专注。希望我们和孩子都达到放松而专注的状态，在爱和被爱中获得幸福的人生。Ⓐ

《跟着唐诗去旅行》：创新电视语言，展现诗与远方相遇的中国文化之美

文 / 陈秀敏

陈秀敏，2014 级金媒班校友，国家广电总局发展研究中心科研管理部副主任。

陈秀敏

近年来传统文化节目迭出，古典诗词结合纪录片、文化综艺等的节目形式夺人眼球。五集大型原创人文纪录片《跟着唐诗去旅行》从文化和旅行交融的角度独树一帜，11 月 23 日 –27 日在中央广播电视总台央视纪录片频道每晚八点开播，是纪录频道《跟着 xx 去旅行》系列片计划推出的首部作品。以全新的纪录片语言“走读”中国，跟随唐代诗人的脚步，寻访唐诗发生的现场，让辉煌灿烂的唐诗文化，照亮中国当下的山河，让观众在观看体验中感受中华传统文化之美、山水之美。

该片在旅行中再会唐诗，以唐代五位诗人一生中最具代表性的五段旅程为线索，从杜甫的“江湖”出发，探望孟浩然的“故人”，体会王维的“长安”，再临岑参的“边塞”，最后去往李白的“仙山”。引导观众开启一趟有李白、杜甫、王维、孟浩然、岑参为“导游”，以唐诗三百首为五日游“攻略”，总台纪录片团队“旅拍”的豪奢之旅！邀请诗人西川、书法家鲁大东、学者郦波、杨雨、作家韩松落，回望中华大地的山河变迁，触摸今日的中国脉搏，追寻当下的诗意生活。

第一季五集设立五个主题，分别为江湖、故人、长安、边塞和仙山，这既是诗人经历的浓缩，也是唐诗中文学精神的重要载体，凝练了中华优秀文化。《江湖》：诗人西川追寻偶像踏上杜甫晚年寻找安身之所的漂泊旅程，他羡慕杜甫无与伦比的用诗歌书写现实的能力。杜甫在晚年漂泊数千里，颠沛流离，却创造了一生的创作高峰，“诗圣”正是在漂泊中诞生。《故人》：书法家、摇滚歌手鲁大东以徒步、骑行和乘车等多种方式寻找孟浩然漫游吴越的足迹，发现恬淡的山水诗背后波涛汹涌的内心世界。孟浩然的生命在隐居和漫游中切换，一生布衣，人到中年到千里之外的吴越访友散心，成为了一个闲

散的山水田园诗人，完成了自我疗愈的过程。《长安》：学者郦波追寻王维曾经留下的足迹，渭城曲、灞桥柳、蓝田古道、辋川别业，重现王维诗句中的文化地图,探寻深植于记忆中的诗意散聚。《边塞》：边塞诗是唐诗中最为壮阔明丽的篇章，学者杨雨沿着岑参的足迹，走过戈壁荒漠、绿洲古城、兵团垦区，最后来到了今天的边关哨所，她惊奇地发现，古代诗人的豪情依然留存于今天的战士身上，而诗意更是千年来都绵绵不绝。《仙山》：如果匡山是李白的青春之山，峨眉山是李白的心灵之山，太白山是李白的命门之山，那庐山是李白的温情之山，给了他一次次的抚慰。作家韩松落游历诗仙人生历程中的山岳，感受一生蹉跎、至死浪漫的伟大诗人不平凡的生命历程。

以现代视野体悟唐诗，形成中华民族集体文化记忆共振，弘扬中华优秀文化

唐诗是每个中国人的文化记忆，从小学到读完高中，至少在课本里学过 200 首诗歌。五颗唐诗天空中最璀璨的星辰照耀着当代人追寻他们的旅程，开启跨越千年的旅行，行走在唐诗发生的路上，在灵感乍现之处，读诗句描摹之最的景象，遇见唐诗，遇见风景，彷佛展开了一场穿越千年时空的对话。该片是一部以现代人的眼光和旅行方式，追寻中国传统文化的纪录片，以唐代诗人、诗歌为线索，甄选唐诗所展示的代表性场景、情境，借助现代寻访人的独特视角展示唐代的旅行生活、山川风貌和社会面貌。

文化记忆是如此的美妙和神圣，让观众“脑补”诗歌的美好篇章，助力弘扬中华优秀文化。走访道教名山青城山，西川吟诵杜甫《丈人山》“自为青城客，不唾青城地”，想不起来下一联，身边当地人随口就接下去。寻访之旅常发感怀，“杜甫很有可能在我避雨的地方也在避雨，刹那间觉得离古人很近”。西川与诗友的“接头暗号”就是杜甫诗歌，“夔府孤城落日斜，每依北斗望京华，听猿实下三声泪，奉使虚随八月槎”。孟浩然在海上飘零的日子里经常想起孔子，孔子颠沛流离的一生和人格魅力给了孟浩然内心安静的力量，今天孟浩然也给了我们现代人这样的力量。旅行会改变一个人的内心世界，西川感叹“我这个人是被几次长途旅行塑造的，李白和杜甫的创造力能完全打开，跟他们见过什么东西有关，把你见过的东西、山川变成你的一部分，变成你精神一部分，你的气象一定会显现出来。”瞬间击中观众的情感共振点，天地之间诗意喷薄。

走上唐代诗人曾经漫游的旅途，来到唐诗诞生的地方,体会诗人的人生，领悟他们的内心。李白浪迹天涯，几乎走遍了大唐的所有风景区，所以他写下“人生得意须尽欢，莫使金樽空对月”的金句。杜甫一生经历国破家亡，战乱不断，颠沛流离，郁郁不得志，几乎跑遍了唐朝所有“不毛”之地，所以他写下“国破山河在，城春草木深”的名篇。王维坐守长安，诗书画琴俱佳，他总是

跟着唐诗去旅行

独自隐居山林，所以才会有“行至水穷处，坐看云起时”的顿悟。孟浩然一生不仕，呼朋引伴，放浪江湖，快意人生，所以能写下“野旷天低树，江清月近人”的白描。岑参则执命向西，纵马西域，豪气干云，所以他慨叹“北风卷地白草折，胡天八月即飞雪”的奇观。这些信口拈来的唐诗是中华民族的集体文化记忆，唐诗中的文学精神穿越千年时光与当代中国人的情感产生共振，复活在当下社会中，照亮今天的生活，成为我们继续前行的力量，也助推弘扬了中华优秀文化。

呈现唐诗与现代生活、历史与现实的交融，流露文学精神力量

《跟着唐诗去旅行》让唐诗走进今天的生活，展现现代人的诗意，这也是中国人民向往的美好生活。大唐代表着对华夏文明的回溯，在旅途中，唐诗的诗意和当下的现实发生了全新的碰撞。沿着唐代诗人的行走路线，纪录片的镜头对准人民素人群像，寻访曾经的唐诗现场，感受中国大地上正在发生的变化，追寻中国人的诗意生活，在历史中找到古典文化长盛不衰的真谛，找到中国人的诗和远方。

我们看到千年之前李白、杜甫看过的山水还在，纸香墨飞辞赋满江的中国还在。感觉唐代诗人们从未走远，而是以各种方式，一次又一次走到我们中间，唐诗中的文学精神涤荡着动人的力量。杜甫用诗歌投身到时代的洪流之中，诗歌成为他唯一的精神寄托和苦难生活的救赎。杜甫在成都写了很多的诗，在精神上深刻地影响了成都，塑造了一代又一代的成都人，成都将诗意与人间烟火气融合得如此完美。诗人兼美食家石光华带西川去吃杜甫爱吃的美食，感叹杜甫写捕鱼的大阵仗“渔人漾舟沉大网，截江一拥数百鳞”；吃生鱼片充满了伤感 “鲂鱼肥美知第一，既饱欢娱亦萧瑟。君不见朝来割素鬐，咫尺波涛永相失。”西川也给杜甫写了一首诗，“在两条大河之间，在你曾经歇息的客栈，我终于听到了一种声音：磅礴，结实又沉稳，有如茁壮的牡丹迟开于长安，在一个晦暗的时代，你是唯一的灵魂”，跨越千年的两位诗人完成了一次灵魂对话。饶有趣味的是，片花中西川用杜甫诗唱了一首 rap。鲁大东仿照孟浩然用坐船的慢旅行方式游历吴越，选择了骑自行车游江浙，这是现代版的慢旅行，贴合“移舟泊烟渚”的感觉，他骑行 400 多公里，从杭州出发一路行至温州。在桐柏观中倾听张道长谈对孟浩然中年求变的理解，体会天台山美好的风景给了孟浩然释然的力量，观众与孟浩然的精神共鸣越来越强烈。晚年的王维隐居终南山和辋川（蓝田），留下《辋川集》，20 首诗 20 个景点，郦波去寻找王维诗中的景点，诗歌里的风景。郦波是当年第一个签名支持西安“恢复长安”行动的学者，王维与盛唐都令他心驰神往，在中国文化里长安代表了一种历经千百年的洗礼精神。

创新电视语言，现代传播展现诗和远方相遇的中华文化美

以全新的纪录片语言把唐诗还原给观众，唐诗历经千年，依然熠熠发光，重新领略在唐代诗歌照耀下的中国山河之美，展现历史风貌与诗情画意，是中国古诗传统与现代传播方式的一次完美结合，弘扬了中华传统文化美、地域美。

以五位诗人、五位嘉宾和五个主题架构整个篇章。以唐代的五位诗人行迹为线索，对应江湖、故人、长安、边塞、仙山五个主题，邀请西川、鲁大东、郦波、杨雨、韩松落五位嘉宾，重走唐代五位诗人的诗歌之路，寻访到了大量的唐诗现场和珍贵的历史遗存。米公祠里体味中华文字博大精深的魅力，古城墙上感受一江两城厚重深沉的文脉，鹿门山头远眺鱼梁古渡、岘山仙境，梦回唐城，在古今变幻里遇见盛世长安。千年的古城、奔腾的汉江、连绵的岘山见证着襄阳悠久的历史，更是襄阳人的日常生活所在，这样的城市具有生命力和感染力。观众感受到“原来我们日常行走的城市在诗文里有着如此美妙的意境。”

寻访者嘉宾邀请文化学者而非专业节目主持人，其由内而外散发出的文化感悟哲思浓郁，诗意绵绵，天然浑成，西川发出“有什么样的山河，就有什么样的诗歌；有什么样的生活，就有什么样的诗歌”的感慨，杨雨“明明去了很多陌生的地方，遇到的却好像是早就熟悉的人”的感悟。当一位同样被文学史浓墨重彩讲述着的诗人，重新踏上杜甫人生之路的最后一段旅程；当一位自媒体时代的“10 万 +”现象级文化“网红”，沿着李白漫游的路线寻访国人文化记忆中的仙山；当一位以重金属摇滚乐手身份成名的书法家骑单车坐巴士，再一次探访隐者孟浩然的千里远方；当致力传播文化经典的美女学者，醉心研究诗词推进训诂教育的博士生导师走出书斋，与岑参的边塞和王维的长安不期而遇……穿越时光的行者启程路途显现出质感，张力十足。

别具新意的特点是五集纪录片的旁白分别都是由嘉宾自己参与配音，且每一集结尾都有一个与众不同的“彩蛋”。嘉宾们用他们自己的语言语气来讲述他们的见闻感受，比客观的旁观式解说更能表达出强烈的情感内涵。别出心裁地在结尾处，让每位嘉宾用自己的方式、带着旅行归来后的感悟，“演绎”他们喜欢的唐诗，弥补完整又独立的读诗时间。

唐诗是中华文化中的重要基因，彰显了千年的文化自信和力量。《跟着唐诗去旅行》凸显出唐诗中的文学精神力量，弘扬了中华优秀文化。Ⓐ

（文章来源：“国家广电智库”微信公众号。经作者授权转载。）