

## 回暖中的留学市场

文 / 本刊编辑部

新东方日前发布的《2022 中国留学白皮书》显示，2022 年以来，有四成留学生已经返回留学国家继续学业，有超八成的留学意向学生表示会继续考虑海外留学。

随着海外国家逐渐放宽入境标准、线下恢复上课、留学申请人数增长，疫情影响下的留学市场行情在经历了 2020 年的低迷、2021 年的复苏后，2022 年正迎来持续回暖，被疫情打乱节奏的留学市场正重新运转起来。

疫情因素叠加下的留学之路，使得“平安留学”的重要性被摆上更加突出的位置。启德教育 2022 年发布的调研数据显示，疫情及国际环境的共同影响下，“安全因素”已经成为中国学生在选择留学目的地时最为关心的因素之一，仅次于“教育质量”。随着海外高校秋季开学季的到来，在教育部留学服务中心举办的留学版“开学第一课”上，疫情防护、留学安全、心理健康、反诈骗等成为重点讲解的内容。中国驻外多国使领馆也发布相关提醒，护航学子们的留学之路。

“后疫情时代”，留学规划要因时而变。专家的建议是一个“早”字——早规划、早申请，尽早获得申请结果。这样可以为海外院校的选择留出充足的时间和空间。2016 年到 2022 年的调研

数据也提供了佐证：越来越多的意向留学人群选择提前两年开始筹备考试及申请，为自己留出更充足的准备时间。

疫情因素同时也让“境内留学”的话题持续受到关注。继 2020 年、2021 年后，今年 7 月 28 日，教育部第三次推出便民政策，支持部分合作办学机构和项目面向持有境外大学录取通知书但因疫情出国受阻的学生开展相关招生工作。在今年公布的清单中，共有 15 个省市的 74 个中外合作办学以及内地（祖国大陆）与港澳台地区合作办学机构和项目参与此次招生。对于“境内留学”的体验，同学们的回答是：通过这种方式留学，或许不是计划中的道路，但也可以对未来求职或进一步的海外深造打下良好基础。从这个角度说，这种被业内称为“进可攻退可守”的方式，不是阻断了出国留学梦，而是为这个梦增添了更多可能。

前不久，中国驻英国大使馆发布了一则“留学生可乘专机回国”的消息，中国驻英国使领馆将于 8 月下旬至 9 月上旬组织在英留学生回国临时航班，协助在英中国留学生顺利返回祖国。

组织“留学生专机”的背后，是祖国的强大，是祖国对留学生的关心和爱护。无论何时何地，留学生们，你们的身后，永远是祖国。★



## 归国学人之家 海外学子之友

杂志订阅

编读热线: +86-10-65270708

全国邮局订阅 邮发代号: 2-298 (可破季订阅)

邮局汇款地址: 北京市东城区南河沿大街 111 号 邮编: 100006

2022 年杂志单价: 10 元 / 期, 上 / 下月刊定价各为 120 元 / 年, 全刊定价 240 元 / 年 (含邮费)

本刊所刊登的文字内容及图片, 未经本刊许可, 不得由任何媒体转载或用于商业宣传, 违者本刊将追究其法律责任。  
本刊依照著作权法向著作权人支付稿酬, 凡未收到稿酬及样刊的著作权人, 敬请与本刊联系。

会长	丁仲礼
副会长 (按姓氏笔画为序)	王春法 刘利民 闫傲霜 安立佳 许京军 李 一 李 林 张柏青 陈贵云 郑泽光 施一公 姚 望 姚檀栋 黄 卫 曹卫星 程 林 潘建伟

秘书长	王丕君
副秘书长	程洪明 滕剑峰
会址	中国北京市东城区南河沿大街 111 号
邮编	100006
编读热线	+86-10-65270708

### 《留学生》杂志

主管单位	中央统战部
主办单位	欧美同学会 (中国留学人员联谊会)
协办单位	中国留学人才发展基金会
国内统一刊号	CN11-4869/C
国际标准刊号	ISSN 1671-8739
邮发代号	2-298

### 编辑出版《留学生》杂志

社长	王丕君
副社长	刘 伟
主编团队	裴金钢 王淑霞
编辑记者	相 阔 郑莉佳 王 威
专题部主任	肖 睿
特邀编辑	宋海燕 曹 昕
美术编辑	吴 浅
出版发行	《留学生》杂志社
编辑信箱	liuxuesheng1920@163.com

# CONTENTS

## 目录

O V E R S E A S S T U D E N T S

### 卷首语 FOREWORD

1 回暖中的留学市场

### 小栏目 APPETIZER

4 就业中国 6 数读创投

8 图说世界

### 名家论世

10 施一公：拥抱大时代、承担大责任、追求大境界

11 高松：以梦为马 不负韶华

12 薛澜：科技自立自强是发挥科技创新支撑作用的必然选择

13 樊纲：一切有利于降低交易成本的，都有利于形成统一大市场

### 本期聚焦 国际教育：重构品牌竞争力

15 国际学校：在“守规矩”的前提下寻求变革

18 “新课标”升级公立教育，国际学校如何突围自救？

21 国际学校特色化办学 助学生叩开海外名校大门

### 留学调查 LIVE ROOM

25 2022 软科世界一流学科排名发布

30 多所美国高校恢复标准化考试

33 出国留学人员档案、党组织关系如何存放？答案来了！

### 就业导航 EMPLOYMENT

37 2022 海外应届留学生就业竞争力报告出炉

40 多措并举 各地出台新政稳就业

43 一位名校海归求职的 465 天



### 创业有我 PIONEER

47 黄晨东：探索新能源汽车的前行之路

50 “地下冒险者”苏延奇：致力盾构机研发

52 王健瑞：在医药行业砥砺前行

54 叶轩：助力共同富裕 现代养殖装上“数字引擎”

### 会员风采 CREATOR

58 黄源浩：打造最好的“3D 慧眼”

61 李键：科技创新和公益创业

63 李一佳：瞄准细胞治疗 以科技惠众生

### 公益广告索引

封二 欧美同学会

P29 《留学生》杂志社

封三 《留学生》杂志社

封底 欧美同学会（中国留学人员联谊会）第二届“双创”

大赛全国总决赛



## 国家统计局：

# 1-7 月份全国城镇新增就业 783 万人



国家统计局日前公布了 2022 年 7 月份居民消费价格相关数据。7 月份，各地生产供给继续恢复，就业、物价总体平稳，对外贸易增势良好，民生保障有力有效，经济延续恢复态势。

数据显示，7 月份，全国居民消费

价格（CPI）同比上涨 2.7%，涨幅比上月扩大 0.2 个百分点，环比上涨 0.5%。就业方面，1-7 月份，全国城镇新增就业 783 万人。7 月份，全国城镇调查失业率为 5.4%，比上月下降 0.1 个百分点。本地户籍人口调查失业率为 5.3%；外来户

籍人口调查失业率为 5.5%，其中外来农业户籍人口调查失业率为 5.1%。16-24 岁、25-59 岁人口调查失业率分别为 19.9%、4.3%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.6%。全国企业就业人员周平均工作时间为 48.0 小时。（来源：央广网）★

## 2371 所高校书记校长拓岗 239.2 万个



聚焦岗位资源开发，教育部组织实施“高校书记校长访企拓岗促就业”专项行动，为毕业生挖掘更多岗位资源。截至 7 月 26 日，全国 2371 所高校书记校长通过实地走访、视频会议等方式，拜访单位 11.4 万家，为毕业生拓展就业岗位 239.2 万个。此外，教育部会同工业和信息化部开展“中小企业百日招聘”活动，共吸引 2036 家企业参加，

总计发布招聘岗位 10.7 万个。

针对招聘单位与求职者信息不对称、渠道不畅通的现实问题，教育部推动各地教育部门和各高校充分发挥校园招聘主渠道作用，创新供需对接模式，推动中小微企业与高校精准对接，打通求职招聘“最后一公里”。启动实施“万企进校园”行动，各地各高校主动创造条件，邀请企业进校举行线下招聘

会。发挥线上平台促就业的优势，今年教育部升级上线“国家大学生就业服务平台”，截至 7 月 24 日，平台已汇集各类岗位资源 1208 万个。推出“供需对接就业育人”项目，发动民营企业广泛参与，今年已有 291 家用人单位和 1271 所高校申报的 6381 个项目完成首批立项，下半年将启动第二批项目征集和发布工作。（来源：中国教育报）★

## 五部门联手为青年科研人员减负



日前，科技部、财政部等五部门联合印发《关于开展减轻青年科研人员负担专项行动的通知》。其中明确：推动有条件的科研单位设立职业早期青年人才培养专项，对新入科研岗位

的博士毕业生、博士后给予不少于 5 年的非竞争性科研经费支持，支持设立博士后创新研究岗位；推动科研单位对青年科研人员减少考核频次，实行聘期考核、项目周期考核等中-long

期考核评价，简化、淡化平时考核；确保青年专职科研人员工作日用于科研的时间不少于 4/5。不要求青年科研人员参加应景性、应酬性活动，列席接待性会议。（来源：光明网）★

## 劳科院发布

### 《数字生态就业创业报告》



中国劳动和社会保障科学研究院课题组基于微信生态研究完成《数字生态就业创业报告》。

《报告》显示，以微信公众号、

小程序、视频号、微信支付、企业微信等共同构成的微信数字生态，在2021年衍生的就业收入机会达到4618万个，同比增长25.4%。2021年，私

域相关岗位增速高达41.5%，44.7%的私域相关岗位月薪超过万元，相关岗位投递量增长超过30.0%。（来源：央广网）★

## 人社部发布今年二季度“最缺工”职业排行



人力资源和社会保障部发布了2022年第二季度全国招聘大于求职的“最缺工”100个职业排行。

数据显示，上半年，公共就业服务机构和市场机构求人倍率均在1以上。其中，二季度100个城市公

共就业服务机构求人倍率1.37，这也意味着137个岗位对应100个求职者。

制造业缺工状况持续，电子信息产业缺工情况较为突出。集成电路工程技术人员、半导体芯片制造工、

电子仪器与电子测量工程技术人员等职业新进排行，半导体分立器件和集成电路装调工、计算机网络工程技术人员缺工程度加大，电子产品制版工进入排行前十。（来源：央视网）★

## 中国留学人才和中国企业

### 全球一小时法律服务平台发布



为贯彻落实中央统战工作会议精神，促进留学人员事业健康发展，助力我国新时代人才强国战略深入实施，中国留学人才发展基金会与盈科律师事务所北京举行战略合作协议签约仪式暨新闻发布会。双方通过建立战略合作伙伴关系，发布中国留学人才全球一小时法律服务和中国企业全球

一小时法律服务平台，充分发挥各自优势，为全球留学人员和企业提供紧急法律援助和专业法律服务，为进一步推动我国留学人员工作健康有序开展贡献力量。

中国留学人才发展基金会理事长曹卫洲表示，在新时期新形势下如何维护留学人员和企业家群体的海外合

法权益，是摆在人们面前的现实问题。此次合作将回应和满足广大留学人员群体的需求，搭建起为全球留学人员和海外中国企业提供紧急法律援助和专业法律服务的平台，为海内外的中国留学人员、开展国际业务的中国企业服务，为他们带来实实在在的福祉。（来源：中国新闻网）★

# 央行小幅缩量续作 4000 亿元 MLF 超预期“降息”有望带动本月 LPR 下调

8月15日,中国人民银行(下称“央行”)发布公告,为维护银行体系流动性合理充裕,当日开展4000亿元中期借贷便利(MLF)操作和20亿元公开市场逆回购操作,充分满足了金融机构需求。

值得关注的是,此次MLF操作和7天期逆回购的中标利率均下降10个基点至2.75%、2%。分析人士普遍认为,在此次政策利率调降之后,本月1年期和5年期以上LPR(贷款市场报价利率)大概率迎来下调。

中国银行研究院研究员梁斯认为,政策利率下调体现了与市场利率的联动效应。3月份以来,DR007、R007等关键货币市场利率长期维持在7天期逆回购利率下方,并整体维持下行态势;8月初,二者已分别降至1.45%和1.35%左右。货币市场利率较低意



味着市场流动性相对充裕,即使此次MLF投放规模缩量2000亿元,但也不会对市场流动性带来影响。而7天期逆回购及1年期MLF中标利率下降,增强了与市场利率的同频共振,有助于强化政策利率体系的作用,更好实现对市场利率的引导。

当前,1年期LPR为3.7%,5年期以上LPR为4.45%。对于即将公布

的新一期LPR,东方金诚首席宏观分析师王青认为,8月份MLF利率下调,意味着当月LPR报价的定价基础发生变化,加之近期银行资金成本也在较快下行,8月份LPR下调已没有悬念。考虑到近期楼市再度转冷,房地产市场向贷款方倾斜,不排除5年期以上LPR下调幅度超过10个基点的可能性。(来源:证券日报)★

## 我国绿色贷款保持高速增长

中国人民银行日前发布的最新数据显示:今年二季度末,我国本外币绿色贷款余额19.55万亿元,同比增长40.4%,比上年末高7.4个百分点,高于各项贷款增速29.6个百分点,上半年增加3.53万亿元。

分用途看,基础设施绿色升级产

业、清洁能源产业和节能环保产业贷款余额分别为8.82万亿元、5.04万亿元和2.63万亿元,同比分别增长32.2%、40.8%和62.8%。分行业看,电力、热力、燃气及水生产和供应业绿色贷款余额5.08万亿元,同比增长30.8%,上半年增加6039亿元;交通运输、仓储和邮

政业绿色贷款余额4.39万亿元,同比增长10.3%,上半年增加2631亿元。

近年来,我国发展绿色金融取得了显著成效,已初步形成绿色贷款、绿色债券、绿色保险、绿色基金、绿色信托、碳金融产品等多层次绿色金融产品和市场体系。(来源:人民日报)★

## 我国运营商 5G 投资 4016 亿元

5G 正在加速数字经济发展，截至今年 6 月，全国运营商 5G 累计投资 4016 亿元，加上移动流量、手机信息服务等消费，累计直接和间接带动经济产出 8.56 万亿元，经济增加值达 2.79 万亿元。

流量迎来快速增长，今年 6 月，

我国户均移动互联网接入流量达到 15GB，是 2019 年 5G 发牌初期 7.32GB 的 2 倍多。5G 高速率、低时延等特点，推动视频类应用增长强劲。

同时，资费水平持续下降，上半年我国移动通信网流量同比增长 20.2%，但流量收入同比仅增长

0.7%。

工信部有关负责人表示，下一步，将着力提升 5G 产业链供应链现代化水平，全面推进 5G 的商用部署和规模化应用，培育壮大经济发展新动能，让 5G 更好赋能实体、服务社会、造福人民。（来源：人民日报）★

## 发改委：今年用于项目建设的新增专项债券已基本发行完毕

日前，国家发展改革委召开 8 月份新闻发布会。国家发改委基础设施发展司司长罗国三在会上表示，截至 7 月 31 日，今年用于项目建设的 3.45 万

亿元新增专项债券已基本发行完毕。下一步，国家发改委将用好用足政策性开发性金融工具支持项目建设。（来源：证券时报）★

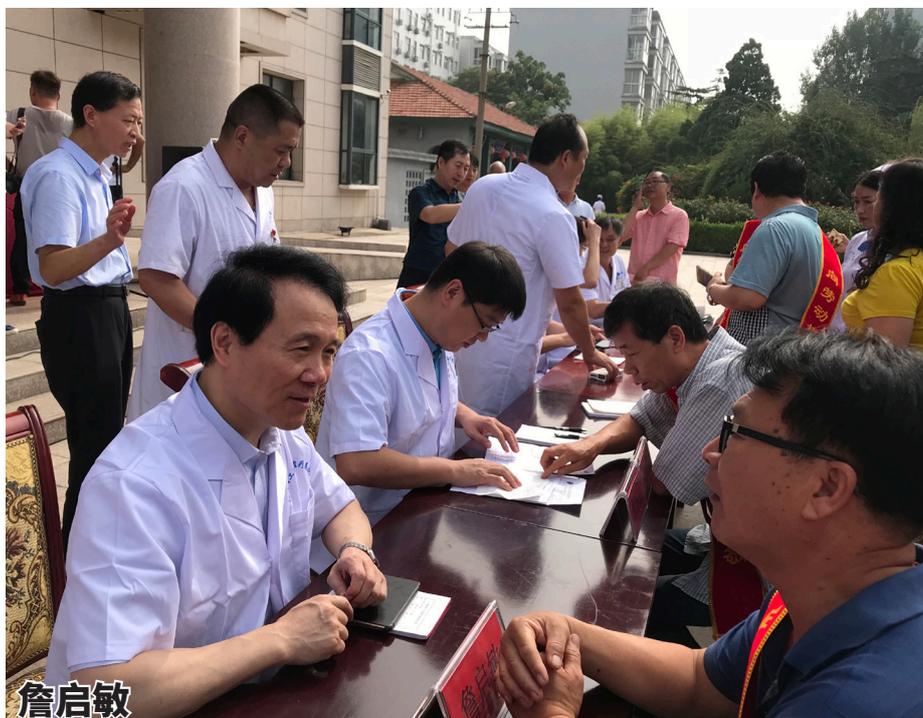


## 1-7 月全国光伏压延玻璃新增在产产能同比增长 63.6%

中国建筑玻璃与工业玻璃协会数据显示，2022 年 1-7 月，全国光伏压延玻璃新增在产产能同比增长 63.6%，截至 7 月底，全国光伏压延玻璃在产企

业共计 38 家，投产 110 窑 352 条生产线，产能 6.5 万吨/日，其中在产 93 窑 315 条生产线，产能 6.0 万吨/日。光伏压延玻璃累计产量 821.2 万吨，同比增加

50.8%。其中，7 月份光伏压延玻璃产量 135.6 万吨，同比增加 62.8%。7 月底库存约 21 天，比 6 月底库存增加 3 天。（来源：证券时报）★



詹启敏  
欧美同学会理事、医师协会会长，中国工程院院士

他们，在生死攸关时“医”无反顾，只因生命需要争分夺秒；他们，在无影灯下化险为夷，只为看到患者恢复有力的心跳；他们是医者不是超人，却用凡人之躯托举出生的希望。

8月19日是第五个中国医师节，今年的节日主题是“‘医’心向党、踔厉奋进”。回顾历史，一代代欧美同学会医师学长与党同心、与党同行，始终践行初心使命，全力守护人民健康。

在中国医师节这天，向这群最可爱的人，向曾用生命守护生命的人，道一声：谢谢！祝愿所有医生节日快乐！★

## 你好！中国医师节



吴震

欧美同学会医师协会理事、颅底外科分会主任委员  
天坛医院 神经外科



郑宏

欧美同学会医师协会第一副会长兼秘书长  
中国医学科学院阜外心血管病医院教授



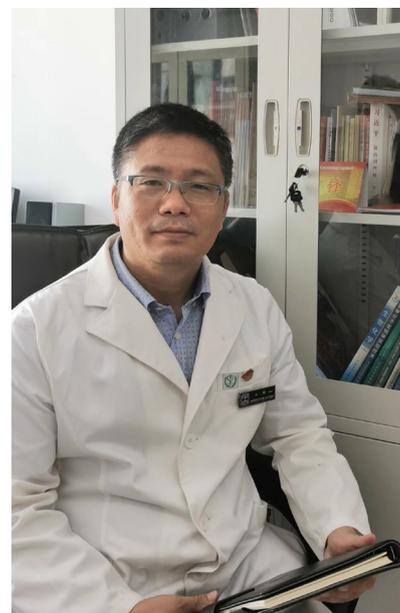
### 赵海涛

欧美同学会医师协会副秘书长兼青委会主任委员  
北京协和医院 肝胆外科



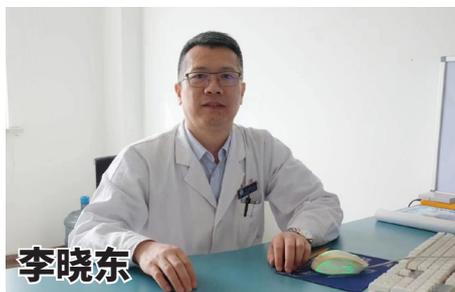
### 唐威

欧美同学会医师协会青委会委员  
国家癌症中心、中国医学科学院肿瘤医院 影像诊断科



### 任锋

欧美同学会医师协会青委会副秘书长  
首都医科大学附属北京佑安医院、北京肝病研究所



### 李晓东

欧美同学会医师协会青委会副秘书长  
四平市中心人民医院 神经外科



### 赵雷

欧美同学会医师协会理事、传染病分会常务副秘书长  
武汉协和医院 感染科



### 郭东生

欧美同学会医师协会常务副秘书长  
华中科技大学同济医学院附属同济医院 神经外科

图片来源：欧美同学会医师协会

施一公：

## 拥抱大时代、承担大责任、追求大境界



时代洪流滚滚向前，人类文明进程中总是充满各种挑战。我们没有人能够选择自己生活的时代，但却完全掌控自己奔赴未来的方向盘。每一代人身上，都会带有时代的鲜明烙印；但作为个人是被动地被裹挟，还是主动地去引领，将决定最终截然不同的人生。你们从现在开始就应该认真思考，如何才能把握时代的节奏，如何在时代的变奏曲中唱出清越的雏凤之声。

我想首先应当知中国、爱中国。我们这个拥有十四亿人口的大国有璀璨的文化、浩荡的历史，更有对世界的担当、对未来的自信；伴随着中华民族伟大复兴的新征程，更有前所未有的无限空间等待我们去探索、去释放创新潜能。

与此同时，还要看世界、懂世界。大学既是文化的载体，也是连结融合多元文化的空间。学校将为大家创造跨文化交流的环境和机会：在这里你会遇到具有不同文化背景的老师 and 学长，今后你还会到不同的国家、不同的大学去学习、实践，希望你们能够利用这些机会，从容自信地平视这个世界，倾听不同文化的声音、理解不同文化的内涵，尊重和欣赏世界的多样性，为解决人类面临的全球性挑战而努力。

你们是中国全方位崛起后出生的一代人，生活在改革开放的前沿阵地，成长过程伴随着整个经济社会的高速发展，可以丰衣足食、畅谈未来。但在世界的很多个角落，甚至在中国的一些贫困地区，还有许许多多远不如你们幸运的人；人类的生存和发展也面临着粮食、能源、环境危机等诸多的威胁。你们不仅承载着来自家庭、师长、捐赠人的期待，也有对这个社会、对地球村的责任。希望你们在学习之余，积极参与社会实践，用脚步丈量中国大地，以行动感受中国国情，以无生之觉悟为有生之事业，实现小

我与大我的统一。

在科学的世界里，不存在少数服从多数，也不存在绝对的真理。人类有限的认知决定了我们的知识体系即使再严密，也不足以支撑对自然现象、自然规律的全然揭示。所以，进入大学阶段，我们重点要培养的是独立思考 and 自主探索的能力。学校不仅会为大家提供扎实的专业教育和系统的科研训练，更会为大家创造无拘无束、平等切磋的氛围。你们将会和出色的科学家们进行互动，共同提出问题、找寻答案，希望你们能够主动地去聆听、去思考、去争辩，学会有理有据地“唱反调”。唯有如此，你们才能真正拿到开启科学之门的钥匙。（本文摘自施一公在西湖大学首届本科新生开学典礼上的致辞）★

### 【作者简介】

施一公，1989年本科毕业于清华大学，1995年在美国约翰·霍普金斯大学获博士学位。曾任清华大学副校长。现任西湖大学校长、中国科学院院士、欧美同学会副会长、浙江欧美同学会会长。

高松：

## 以梦为马 不负韶华



时代风云变幻莫测，科技发展日新月异。步入社会，你们一定会面临新的环境与挑战。面对未来世界的多样性和不确定性，怎样才能坚守理想并引领未来呢？

第一，希望你们要具备强大的自我学习能力。未来的不确定性需要你们自己去探索。教育是帮助你们能够在未来面对新问题、学习新事物、解决新问题的時候能够自我学习，突破自身学科的局限博采众长。

第二，希望你们要拥有强大的思想力。正是在不断地思考、探索、质疑的过程中，才能不断地发现新问题，实现新突破，产生新创造。

第三，希望你们能够在今后的学习工作中，知行合一，踔厉奋发，笃行不怠。学习和思考很重要，但最终改变世界的是人们的实践与行动。学习力、思想力和行动力，这三者不是简单的相加，而是相乘，其结果便是创造力。

习近平总书记在庆祝中国共产主义青年团成立 100 周年大会上的重要讲话中指出，“人生万事须自为，跬步江山即寥廓。追求进步，是青年最宝贵的特质，也是党和人民最殷切的希望。要做刻苦学习、锐意创新的模范，带头立足岗位、苦练本领、

创先争优，努力成为行业骨干、青年先锋”。

面向未来，希望同学们志存高远，勇担报效国家的责任。好儿女志在四方，我希望，看到各位毕业生，能在祖国最需要的地方展示才干，彰显责任与担当！

我希望，你们每一个人都心怀“国之大者”，将小我融入民族复兴、国家强盛的大我，将个人理想追求融入党和国家的建设事业。

面向未来，希望同学们学无止境，养成终身学习的习惯。立大志、做大事，就是要脚踏实地不断坚持学习，持之以恒。自我学习能力是做成事的基础和底气。朱棣文教授，因为在激光冷却原子方面作出了开拓性的贡献而获得诺贝尔物理学奖，但他始终保持对新事物的好奇心，不局限于自己熟悉的领域，敢于走出舒适圈，对新的知识孜孜以求，这使得他在应对能源和气候挑战、生命科学等多个领域卓有建树。他在几年前去北大的一次演讲中，谈到“为什么选择 STEM（科学、技术、工程、数学）教育”时，有这样一段话：“STEM 是你所能接受的最好的 liberal Arts（通识教育），因为 liberal Arts 想教给人的最主要的东西，正是学习如何自我学习”。

面向未来，希望同学们聚力笃行，学

会团结协作的能力。未来，我们遇到的问题，常常是复杂的，需要多学科的交叉融合，需要各方面的合作。独木不成林、一人难为众，要想做大事，就要学会与人合作，平等包容，共同成就。我们国家在那么艰苦的条件下，能创造“两弹一星”的奇迹，就是无数像钱学森、邓稼先一样的广大科研人员共同努力的结果。

同学们，明所从来，不竭于动力；知向何处，不惑于方向。今天是你迈向人生新赛道的起跑线，希望你们担得起守正创新、开拓未来的责任与使命，肩负民族复兴大任，创造祖国更美好的未来！未来属于你们！你们就是未来！（本文摘自高松在中山大学 2022 届毕业典礼上的致辞）★

### 【作者简介】

高松，中国科学院院士、发展中国家科学院院士。1991 年毕业于北京大学，获博士学位。1995 年前往德国亚琛工业大学无机化学研究所访问研究。现任中山大学校长、党委副书记，广东欧美同学会会长。

薛澜：

## 科技自立自强 是发挥科技创新支撑作用的必然选择



实现科技自立自强，这一表述是对科技创新在我国经济社会发展中的核心作用的深刻认识，也是在新的国际国内发展形势下推进科技创新工作路径的新思考。中央经济工作会议将科技自立自强的重要性摆在前所未有的战略高度，为我国加快推进科技创新指明了方向。

为什么突出强调科技自立自强？这是把握重要战略机遇期、发挥科技创新支撑作用的必然选择。科技创新是百年未有之大变局中的一个关键变量，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，我们比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要科技创新自立自强。创新能力扎根中国，让中国创新的基石能够防范各种可能的外部风险，不会因为国际风云变幻而有所动摇。

核心技术是国之重器，化缘要不来，花钱买不来，市场换不来。只有

大力提升自主创新能力，才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全。加快实现科技自立自强，还是构建新发展格局的关键。要强化科技创新的高水平供给能力，加强关键核心技术攻关，解决“卡脖子”的堵点和梗阻，为畅通国内大循环扫除创新障碍。

走好科技自立自强之路，还要正确处理开放和自主的关系。改革开放40多年的经验表明，只有坚持开放，在科技创新的前沿与国际同行竞争合作，科技的自立自强才能建立在国际先进水平之上。同时，只有坚持自立自强，才能保证中国科技创新的国际开放具有坚实的基础和对话的能力。自立自强与开放合作是辩证统一的。我们要以更加开放的思维和举措推进国际科技交流合作，用好国际国内两种科技资源，使我国成为全球科技开放合作的广阔舞台。★

### 【作者简介】

薛澜，清华大学资深教授、博士生导师，1991年获美国卡内基梅隆大学工程与公共政策博士学位，其后受聘担任美国乔治华盛顿大学助理教授。1996年回国任教于清华大学，研究领域包括：公共政策与公共管理，科技创新政策，危机管理及全球治理。

## 樊纲：

# 一切有利于降低交易成本的， 都有利于形成统一大市场



当前中国经济有一些积极的因素，包括具有收缩效应的政策几乎都进行了一定程度的调整，宏观政策更加积极，体制倾向仍然是扩大开放等。在经济相对低迷的阶段，往往产业内部结构也在发生调整，一部分企业退出，从而使得产业的集中度提高。

与其他一些国家相比，中国在某些方面处于相对有利的地位，譬如当前多个国家面临高通胀，中国的物价仍然比较平稳等等。另一方面，大国竞争、全球化等大变局正在迫使中国进入一个新的发展阶段。在这个阶段，中国需要不断发挥后发优势，更强调自主创新，“学习+自主创新”是目前阶段的最优方法。

全球化不会停止，原因在于全球化的原动力并没有消失，同时新增了许多新动力。但全球化会发生调整，其中一个方面的调整是产业链布局的调整。疫情提醒了大家，产业链过度集中在某个国家、地区，当这些国家、

地区出现一些问题时会冲击产业链、供应链，适当地分散化是客观趋势。

从企业的角度看，中国很多企业也是全球性的公司，要在全球布局产业链，这可能是我们的机会。世界产业链布局的调整并不能看作是全球化的终结，而是全球化新的阶段。

中国货币早已实现数字化，虽然还没有实现集中的货币数字化，可以说，数字化在一定程度上保障了我们的生活，在疫情期间尤为可见。接下来，如何实现各行各业的数字化转型，尤其是制造业的数字化，将是下一阶段重大的增长点。

发展统一大市场将成为中国长期的发展潜力，要认识到的问题是，一切有利于降低交易成本的都有利于形成统一大市场。过去我们依赖互联网技术、电商等打掉了许多堵点，技术能起到作用，但还有一些问题要依靠制度改革。

全国统一大市场需要通过体制改

革来实现。市场经济不能没有政府，政府要提供公共服务，监管本身就属于市场的组成部分。我们应该通过制度的改变来扩大市场，确保市场的统一性和一致性。统一市场并不是统一计划，只有做好统一大市场才能真正推动双循环的顺利进行，使我们继续发展。★

### 【作者简介】

樊纲，经济学博士，北京大学汇丰商学院教授、中国社会科学院研究员，国家级有突出贡献的中青年专家；主要学术专长是理论经济学，长期从事经济研究。1985-1987年曾在美国哈佛大学及国民经济研究局学习研究。



# 国际教育： 重构品牌竞争力





## 国际学校：在“守规矩”的前提下寻求变革

文 / 琥珀

国际教育近年来一直暗流涌动，停办、更名、民转公等消息一直不断见诸新闻，再加上外籍副校长“跑路”、外教流失、IB、AP 等多项国际大考被取消或延期的消息曝出，对于选择走国际教育这条路，家长和学生都更加谨慎，整个行业对未来也充满不确

定性。

### 加大规范办学管理 获取“牌照”并不容易

2022 年 7 月，北京市教育委员会正式发布了关于批准北京市第二十五

中学中外合作办学项目终止的通知。这也是目前北京第一个终止办学的公办高中中外合作办学项目。

二十五中的国际办学项目有效期原本是到 2023 年 8 月 31 日。学生完成学业、考试合格后可拿到北京市普通高中毕业证书和加拿大高中毕业证

书。有效期还有一年时间，学校却提前终止了该项目，不得不让人多做猜想。

公办学校合作办学项目停办，无疑让国际教育又一次被推到风口浪尖，不少原本打算让孩子走国际路线的家长们，也更加忧心忡忡。

其实去年以来，全国其他城市已经传出不少国际学校停办的消息。

2021年12月，哈罗国际学校正式宣告暂停小初阶段办学。今年5月，深圳华朗国际部的家长们收到一封来自校方的致歉信。信中的内容表达出，学校因为违规招生，无法继续正常办学。6月，厦门思明区协和双语学校因办学场地被回收，将面临停办。6月末，查特豪斯（亚洲）在中国大陆建立的第一批国际化特色学校——深圳查特豪斯书院，仅运营一年时间便停止了办学，结束运营。

上述国际学校停办的具体原因也许并不完全相同，但“牌照”是一个很关键的原因。

实际上，在国内要想正式设立一所民办国际化学校，其实要经历的步骤是很多的，而国际学校的资质审批也非常不易，虽然目前有很多国际学校有国际认证，但是在国内办学，还是需要相关教育部门授权认证的，不然就相当于非法办学。

目前国际高中招生大多用的是两套牌照：一套是民办高中的牌照，按照普高管理，北京大部分国际化学校都是这样的。但民办高中牌照在外省



比较难拿到，因此不少学校实际做的是高中国际课程，拿的却是培训牌照。

“双减”实施以后，培训机构牌照停发，很多地方的国际学校无法以培训许可开设高中，只能去申请民办高中的许可，但申请民办高中的许可显然不是一件容易的事。

而且，走民办高中的路，上高中就必须参加中考，且毕业还要会考，这就相当于即便上了国际学校，也无法回避国家课程的学习，不然无法保证能顺利通过中考。这显然违背了许多选择走国际化路线的家长和不想“内卷”的初衷。

### 规范校名 “洋帽子”纷纷摘除

除了停办，早先国际学校的更名

其实已经让不少家长嗅到了异样。

今年4月18日，哈罗北京正式更名为“北京市朝阳区礼德学校”，成为北京首个摘掉了“洋校名”的民办学校。

原因在于，去年5月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于规范民办义务教育发展的意见》（以下简称《意见》）要求，民办义务教育学校名称不得冠以“中国”“中华”“全国”“世界”“国际”“全球”等字样。同时，学校名称中还不应该包含其他学校名称或简称；不得含有外语词、外国国名、外国地名；不得使用国外教育机构专有名称等。

文件下发至今，不少国际学校纷纷脱掉“国际”的洋帽子，在北京、上海、广州、深圳、无锡、成都等大城市，有超过100所民办学校纷纷

更名。

北京海淀国际学校更名为北京海淀外国语腾飞学校、上海赫德双语学校正式更名为“上海赫贤学校”、上海英澳新国际高中更名为上海天华英澳美学校、上海枫叶国际学校更名为上海金山区枫叶学校、上海世界外国语小学更名为上海世外小学。

虽然学校纷纷表示，变更的是名字，不变的是品质。但一系列的变动、调整，仍然让家长们深陷焦虑。

### 全球疫情影响 成为“最后一根稻草”

如果说上述停办、更名是受国家加大对国际化学校规范化管理的影响，那么疫情的影响恐怕就更显得无

奈了。

2022年5月，受疫情影响，国际教育组织决定暂停华东地区学生的所有考试，这意味着上海、江苏、浙江及安徽所有IB学生将采用非考试路径来最终评定这些地区考生的分数。而非考试路径评估则意味着，平时成绩不理想的学生很难靠最后大考翻盘。

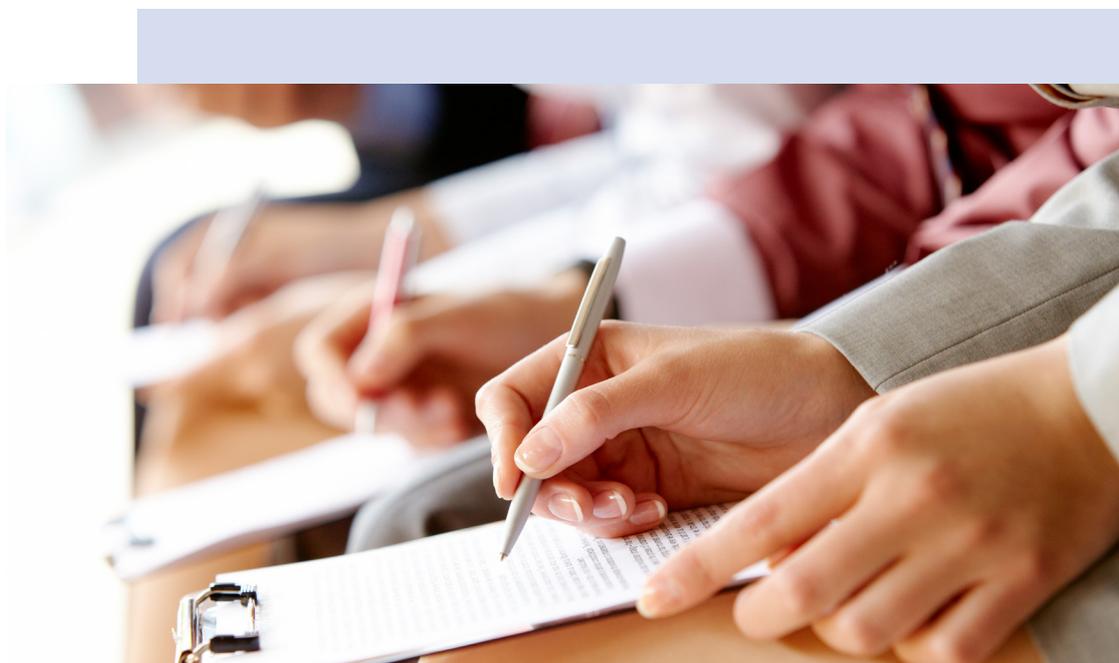
相同境况的可不只是IB学生，备考AP、A-level的学生也很焦虑……5月6日，美国大学理事会（College Board）及中国大陆地区AP考试组织方普尔文（Prometric）发布公告宣布：受疫情影响，上海、北京等地今年5月的AP考试正式取消！后续也不再提供任何补考机会。

另外，CIE考试局也宣布取消上海地区今年5月的A-Level考试。

很多学生可能因此被迫延迟或取消考试。

不仅如此，国际教育还出现了令人大跌眼镜的新闻。北京德威国际学校学前部的外籍副校长竟然“跑路”，外教流失的消息也不时流传在家长群中。

可以说，在过去的十年里，国际化学校发展迅猛。而近年来出现的一系列“变故”，归根结底，也是国家为了规范国际化学校的办学管理，提高门槛，使之健康有序地发展。要想继续走国际教育这条路，办学机构势必付出更多，不符合要求的会被淘汰，能活下去的则要在“守规矩”的前提下寻求变革，必须更“卷”，让自己变得更好。





## “新课标”升级公立教育， 国际学校如何突围自救？

文 / 教竹梅

随着“民促法”“民转公”等一系列政策措施的推进，国际教育圈的“新政时代”已然到来。而与之相对应的“教改大潮”也势不可挡，继“双减”之后，“新课标”又横空出世，不仅在公立学校引起震动，也让国际化学校陷入迷茫。

其中，教育主管部门对“洋教材”的限制、中国化课程的落地、公立教育“素养导向”凸显，使国际化学校陷入特色丢失、负担加重、竞争力恐慌的忧虑。在“新课标”大力提高“素

养意识”、加强“中国底色”思想引领的宗旨下，民办国际化学校该如何紧跟时代、破局自救？

### 保持、扩大“素养”优势

事实上，此次“新课标”的“素养导向”是对改革开放以来一直被强调的“素质教育”的一个迭代提法，它作为改革重点之一，意在培养学生终身发展和适应社会发展所需要的核心素养，特别是真实情境中解决问题

的能力。

在部分国际学校认为“新课标”引导公立学校国际化，抢占国际学校特色时，他们还没有充分意识到两者在人才培养理念上的趋同，实际上正昭示着国际学校在这一方面早已走在了一条正确的路上。一直以来，倡导“全人教育”的国际学校对“素养”教育的落地都有着丰富的实践经验。甚至在之前很长的一段时间内，国际学校承担了素质教育、创新教育的先锋探索者的角色。

因此，国际学校应当继续保持和扩大自身在“素养”实践上的优势，坚持多元化的教育理念和全面发展的育人模式。

目前任职于厦门某国际学校，曾在公办学校和国际学校都有着丰富从业经验的连校长认为，公立教育讲究整齐划一，一切以考试和升学为导向，较少关注学生的个性化发展；强调“师道尊严”，在老师的绝对权威下，授课以老师为中心，着重应试技巧训练。

而国际教育在管理上更讲究平等、尊重和沟通，在教学模式上，特别是幼小初阶段，强调以能力为主导，而非以成绩；在高中阶段，强调知识面的广度和理解，考试更能反映学生的真实水平。此外，在“以评促教”的背景下，国际教育更注重形成性评估，而非总结性评估，以IBDP为例，其内部评估机制比例高，更为人性化，更尊重教育本身的规律。

此外，国际学校在“全人教育”理念下所倡导的跨学科学习、项目制学习（PBL）等也能够很好地促进学生的素养形成。

广东顺德某国际学校从业者强调了跨学科学习的助益。他提到，大学看重的素质之一，是无论学生学习哪门学科，都能明白知识并非死记硬背，而是在无边界探索的基础上，打破表面的知识局限，能够实现跨学科知识的联动，并有效连接学生的平衡性思维能力，实现新知识的创造并最终能用所学为社会做出贡献。



而对于项目制学习，深圳某国际学校中学部教师张老师认为，这种组织学习的方式与现实工作最为贴切，应作为重要教学手段来培养学生的核心素养。教师应解析核心素养的培养目标，选择合适的项目主题，引导学生找到驱动性问题，在探索过程中搭建好“脚手架”，最后选择合适的展现方式，让核心素养在成果中呈现。

除此之外，在“新课标”的素养导向下，国际学校所坚持的体育教育、劳动教育同样大有可为。相比于公立学校“体育老师被请假”、体育课时不达标现状，许多国际学校一直重视体育课程的开展，冰球、花样滑冰、高尔夫、游泳、马术、击剑、篮球、羽毛球、足球等等，满足不同学生的需求，培养其强身健体的习惯和奋勇拼搏的体育精神。在劳动课方面，烹饪、种植、编织、刺绣、手工、劳技等也

是许多国际学校的常设课程，学生的动手实践能力，生活自理能力都得到了一定程度的培养。

### 守护、深挖“中国底色”

在此次“新课标”课改中，对中国底色作为思想引领的强调贯穿始终。在中国本土国际教育近几十年的发展过程中，中国文化的缺失问题也如影随形。在留学低龄化大行其道的今天，孩子们如果从小接受西式教育，容易对本国的文化传统产生隔阂。而一旦孩子的文化自信、民族自豪和国家认同感被削弱，则容易存在生于中国、长于中国，却不认同中国的“香蕉人”风险。

因此，对“中国底色”的守护与深挖是国际学校亟需思考的课题。这背后牵涉的是如何在国际化的教学环

境中有效地开展和融入国家认同教育的问题。

根据研究，国家认同教育有两方面含义，一是国家对其成员作为良好公民的素养期待；二是个体对一个国家积极的认可和接纳。这两者相辅相成，需要个体不断地将自身发展与国家价值结合在一起。

国内教育领域的专家们早已开始注意到国家认同教育的重要性。在不少高端的幼教机构打出“双语”“全外教”“小联合国”的招牌，国际、双语遍地开花之际，如何给孩子培植“中国魂”与“中国根”，很多国际化幼儿园同样面临挑战。

在中国关心下一代工作委员会首席儿童教育专家罗静博士看来，国家认同教育不仅是维系国家生存和发展的精神纽带，且直接关乎国家的稳定和发展，同时直接决定教育的目标和方向。国家认同教育不像四则运算，一定要到孩子认知水平发展到一定程度——可以去理解更复杂的数学计算，才能去教的一种显性知识，而是从这个生命诞生之初就应该潜移默化、耳濡目染、铺垫的一种文化和民族的隐性自信。

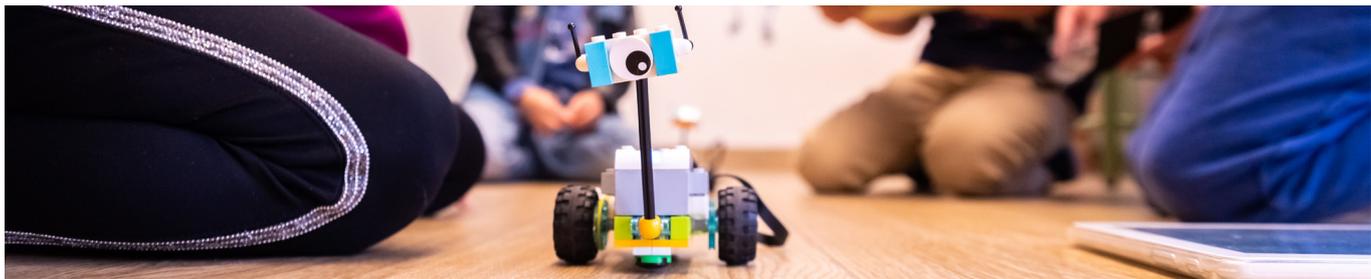
在此背景之下，一些国际化幼儿园将“双语”主打为普通话与方言，加强地方文化的认同感；还有的将独具地方特色的扎染、秧歌等中国民间艺术融入教学。

另外，北京某国际学校也通过开展人文景观深度游的活动，借校内的“文学剧场”特色活动与“文学地图”活动串联。在文化活动中，老师通过带领学生前往中国西南少数民族聚居地，拜访当地的艺术家和创作者，体验不同风情的民族文化，使学生感受到中国文化的多样性，更好地讲述中国故事。而上海某国际学校则通过开展中国文化周，将中国文化与学校所在地文化结合。学生在美食、书画、建筑、音乐、刺绣等多个环节中领略了江南文化的独特魅力。

事实上，不论是各式各样的中国特色文化活动，还是融入于日常课堂教学的认同教育，都是在回应“新课改”所强调的打好“中国底色”。国际教育从业者已深刻理解国家人才的培养目标，建立在中国本土的国际学校，其目的就是为国家培养立场坚定、高层次、高素质的中国人。

### 结语：

“新课标”在回应人们对教育升级的需求下应运而生，它不仅是公立学校的课改指南，同时也指引了本土国际学校的人才培养方向。在求新、求变、顺应时代发展，积极开拓创新上，国际学校一直走在前列，“新政”之下，国际学校也应不断探索新路，突围自救。未来已来，我们拭目以待。★





## 国际学校特色化办学 助学生叩开海外名校大门

文 / 王峰

2月24日，国际教育数据平台宜校发布的《汇丰 & 宜校 2021 年度出国留学最强中学榜》显示，2021 年，无论是美国 TOP30 大学，还是牛津大学、剑桥大学录取的国内学生人数，均比上一年有所增长。

这一现象背后，是国际学校的欣欣向荣。仅以北京为例，截至 2021 年年底，12 所新布局国际学校已投入使用，14 所学校已完成规划布局。

2021 年，国际学校出现了新的趋势：学校设置和管理更趋规范；国际学校更鲜活体现了城市、区域发展活力；国际学校进一步多样化有特色发展。

### 国际学校是我国 多样化中小学教育的一部分

海外留学“皇冠上的明珠”，是指美国常春藤学校中的名校，以及英国的牛津、剑桥等名校。在宜校排行榜中，哈佛大学、耶鲁大学、普林斯顿大学、哥伦比亚大学 4 所藤校中的名校，以及录取门槛相当的斯坦福大学、麻省理工学院，被归为大藤类学校。2021 年共统计到 46 份本科 offer，与 2020 年的 48 份大体持平。

除此之外的美国 TOP30 大学、以及牛津大学和剑桥大学的 2021 年录取结果，国内国际学校学生的表现都超

过了 2020 年。

比如，宜校 2021 年共统计到 75 所学校拿到了 254 份“牛剑”预录 offer。而 2020 年有 67 所学校拿到了 229 份“牛剑”offer，不管是学校数量还是学生人数都有所增长。

从供给方来看，公办高中国际部优势明显。比如，在大藤类学校录取人数方面，北京师范大学附属实验中学国际部拿到了 10 份 offer，占全国总量近 20%，深圳中学国际部拿到 4 份，为全国第二。

国际学校有广义和狭义之分，狭义仅指招录外籍人士子女的学校，全国现约有 100 多所。广义的国际学校

则包括公立/民办学校国际部、招录中国大陆地区学生的国际学校等，目前全国总量超千所。

近年来，我国大力推动普通高中多样化有特色发展。国际学校作为中小学教育一部分，本身就是多样化有特色发展的一部分。此外，一批普通高中也在向海外知名大学输送人才。

在宜校排行榜中，就包括南京外国语学校、上海外国语大学附属外国语学校、厦门外国语学校、青岛二中等普通高中。南京外国语学校本部的排名，甚至还高于南京外国语学校国际部。

在办学方面，强调素质教育的国际学校也能提供多样化有特色发展经验。北京市新府学外国语学校高中部部长刘燕海告诉笔者，他们重点打造了“外语+科技”教育和“外语+艺术”的教育特色，比如与国外艺术院校合作办学，学生可以获得两国高中毕业证。

“我们要求每一名学生都至少选修一门艺术特长课程。”刘燕海说。

### 不同区域特色鲜明

国际学校的发展有鲜明的区域特色。

北京、上海的国际学校在全国领先。宜校根据国外知名大学发放 offer 的系数，排出了 100 所国际学校上榜，其中北京、上海分别有 18、17 所。

根据《北京市教委 2021 年工作总

结》指出，截至 2021 年底，全市中外合作办学机构和项目达到 157 个。但北京还在加快推进国际学校建设，12 所新布局国际学校已投入使用，14 所学校已完成规划布局。

北京市在 2019 年启动了国际学校发展三年行动计划，此前，国际学校主要集中在朝阳、顺义两个外籍人士集中的区，三年行动计划将在其他十几个区建设国际学校。

三年行动计划发布时，北京市教委国际合作与交流处负责人曾介绍，在“三城一区”及朝阳、海淀等人才引进密集地区新布局一批国际学校。这也是对北京国际交往中心功能建设、国际消费中心城市建设所提供的教育服务保障。

在宜校排行榜中，深圳、苏州、南京、广州上榜的国际学校数量分列 3-6 位。

深圳、广州作为大湾区城市，与港澳交流深入。香港的学校到深圳办学，而深圳、广州国际学校的毕业生也愿意申请香港、澳门的大学。

华南师范大学附属中学国际部是大湾区知名的国际学校，据介绍，该校面向全国招生。比较特别的是，所有大型竞赛校方都不选拔，由学生自选，强调学生的自我认知、自我驱动力。

深圳国际交流学院是深圳老牌的国际学校，近年来几乎每年的“牛剑”录取人数都是全国最多，会拿到“牛剑”在国内约一成的预录 offer。2021 年，该校又拿到了 30 份，占全国总量

的 13%。

据报道，2021 年有三万多内地高考生报考香港八所高校，最终录取 1300 人。但据宜校统计，香港六所名校向内地国际学校发放 2039 份 offer。可见，通过国际教育途径申请香港的大学机会更多。

“大湾区国际学校在 2021 年拿到香港地区大学的 offer 总量，占到内地总量的近 1/4，从数据来看，大湾区的学生确实更加青睐港澳大学。这也可能跟大湾区学生有不少是香港居民有关。”宜校创始人肖经栋告诉笔者。

一些发展迅速的新一线城市也在发力国际学校。

合肥安生托马斯学校就在国内快速崛起，由当地政府投资硬件设施，引进安生集团运营，核心团队具有丰富的国际教育运营经验。从该校学生毕业情况看，存在很多低进高出，中进高出的现象。

“国际教育跟一个城市的发展紧密相关，我们发现两种情况下区域国际教育发展比较快：一是当地高校聚集，比如西安、南京等；二是当地重视高科技产业发展以及引进高科技人才，比如合肥、武汉、苏州、深圳等。”肖经栋说。

苏州的国际学校名校聚集，且形态多样，其中既有纯粹意义上的国际学校——中国常熟世界联合学院，又有公办名校——苏州中学，还有民办学校——苏州外国语学校等。

## 办学出现新趋势

2021年，国际学校自身建设出现了新趋势。

教育政策让国际学校经营管理更加规范。2021年9月施行的《民办教育促进法实施条例》规定，任何社会组织和个人不得通过兼并收购、协议控制等方式控制实施义务教育的民办学校。实施义务教育的民办学校不得与利益关联方进行交易。

现实中，很多民办国际学校实行十二年一贯制，这意味着需要将小学、初中部分单独登记为非营利机构。

凯文教育（SZ:002659）原本经营两所十二年一贯制国际学校，两所学校收取的学费可直接作为公司收入。新政施行后，学校与公司架构就将进行调整。

在今年1月29日投资者关系活动中，凯文教育负责人介绍，将变更两所学校的举办者，学校与上市公司就不再构成利益关联方。后续公司也会稳定持续地与两所学校产生市场化的教育服务交易，包括房租收入、素质教育课程等。

凯文教育负责人强调，此次变化是管理层面、财务合规层面的变动，不会对两个学校现有的教育教学产生影响。

“民促法实施条例限制民办国际学校的举办者分配利润，以后从国际学校获得高额利润可能性不大。”肖



经栋告诉笔者。

肖经栋也指出，近年来民办国际学校的创办，越发看重学校的溢出效应而非学校营收本身。

比如，学校的建设方更看重学校品牌打响后对周边房地产价值的拉动；学校的运营方属于轻资产，风险很小；如果学校是由地方政府建设，地方政府更多将国际学校作为招商引资，引进高端人才的切入点。

“所以，新创办的国际学校并不会受到很大的冲击和影响。”肖经栋说。

“双减”政策要求不再审批新的学科类校外培训机构，而在以往，有的国际学校的性质正是培训机构而非全日制学校。

加强监管，无疑将提升学校办学条件，从而有利于提高办学质量，保障师生权益。

国际学校的办学也有新意。一种普通高中与国际课程混合的现象开始出现。北京市新府学外国语学校高中

部校长刘燕海告诉笔者，2022年，该校建立了高考学部，开设以国内高考为首要目标并兼顾留学的普高项目。

不过，由于高考和出国留学的侧重点和要求不一，目前国际学校开设高考课程还未成为趋势。国内国际学校的课程以AP、A-level、IB等国外成熟课程为主，但也有北师大附属实验中学国际部、北大附中道尔顿学院、WLSA上海校区等少数学校自主研发了课程。

“一些公办学校国际部的学生需要参加高中学考，因此要学习普高课程，学校自主研发进行整合国内国际两套课程，可以减少师生的教学负担；一些学校要打造办学特色，不用普高课程也不用国际课程，完全自主来研发。”肖经栋说。

“自主研发课程如果得到国外大学的认可，很有希望形成中国自己独特的国际课程体系，与现在IB、A-level等国际课程体系进行竞争。”他说。★



# 留学 调查



## 2022 软科世界一流学科排名发布

文 / 初学

高等教育评价专业机构软科近期正式发布了2022“软科世界一流学科排名”(ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects)。2022年排名覆盖54个学科,涉及理学、工学、生命科学、医学和社会科学五大领域。此次排名覆盖了全球5000余所大学,最终来自96个国家和地区的1800余所大学上榜。

### 排名评判标准

“软科世界一流学科排名”是一份以理科为主的大学学科排名,对工科学科划分细致,涉及多个在其他世界排名中没有的工科学科,使用一系列国际可比的客观学术指标对全球大学在相关学科的表现进行评测,具体指标包括:学科国际权威奖项、学科顶尖成果、高水平科研产出、科研质量、国际合作等。

“软科世界一流学科排名”采用

“学术卓越调查(Academic Excellence Survey)”得到的36项权威学术奖项、180本学科顶尖期刊及计算机科学与工程学科的31种顶尖学术会议作为评测高校学术表现的重要维度。

由此可见,该排名更适用于理工科专业,对于志在科研,有意向攻读理工科硕士、博士学位的同学具有较大参考意义。

## 排名概况

### 十强学科全球 TOP10 高校结果

在 2022 “软科世界一流学科”排名中，拥有世界前十学科数最多的三所高校分别为美国哈佛大学（26 个）、美国斯坦福大学（26 个）、美国麻省理工学院（23 个）。

其他拥有超过 10 个世界十强学科的高校为清华大学（14 个）、美国加州大学—伯克利（12 个）、英国剑桥大学（12 个）、美国密歇根大学—安娜堡（12 个）、英国牛津大学（11 个）。

### 美国高校再度霸榜，中国内地高校增幅明显

美国高校在各学科排名上仍占据优势，在 32 个学科中夺冠，上榜总次数达到 4714 次。中国内地共有 293 所高校上榜，上榜总次数 2686 次，仅次于美国，位列全球第二，与去年相比，中国内地此次上榜高校数量和上榜总次数分别增加了 7.7% 和 8.7%，均有显著提升。

### 热门专业世界排名 TOP10

理学排名中，美国、英国、法国的大学排名相对靠前。在海洋科学领域，美国两所高校一直不分伯仲：去年位列第一的华盛顿大学—西雅图今年退居第二，TOP1 则由去年次位的加州大学—圣地亚哥取代。

工科排名中，美国、中国的大学

依旧包揽了大部分的头部位置，实力不分上下。其中，美国占据了 8 个专业的 TOP1，麻省理工学院表现最优；中国占据了 14 个专业的 TOP1，清华大学表现亮眼。

社会科学排名中，热门学科之一的管理学由美国哈佛大学摘取桂冠。另一个热门学科金融学榜单中，加拿大多伦多大学堪称黑马，空降 TOP10；荷兰阿姆斯特丹大学、美国俄亥俄州立大学、美国密歇根州立大学的新闻传播学专业分别位列前三。

医学排名中，美国高校表现依然强劲。其中，6 项专业排名中，哈佛大学占据了 4 门学科的全球第一，实力不容小觑；另外加拿大多伦多大学在今年的学科排名中进步很大，在医学技术专业上升 3 位，位居全球第 6；在药学专业上升 2 位，位居全球第 8。

生命科学排名中，各学科头部排名变化不大，各高校发挥稳定。进步

最大的要数中国的扬州大学，空降兽医学 TOP4

“软科世界一流学科排名”在学界和业界都具有较高的权威性，在选择专业时有较大的参考价值。但同时，选择专业时也需结合院校排名、个人兴趣等因素进行综合考虑。★



数学		物理学	
1 巴黎萨克雷大学 法国	1 麻省理工学院 美国	1 普林斯顿大学 美国	2 普林斯顿大学 美国
2 普林斯顿大学 美国	2 加州理工大学 美国	3 斯坦福大学 美国	4 东京大学 日本
3 索邦大学 法国	3 加州大学—伯克利 美国	4 哈佛大学 美国	5 加州理工大学 美国
4 剑桥大学 英国	4 哈佛大学 美国	5 芝加哥大学 美国	6 加州大学—伯克利 美国
5 牛津大学 英国	6 芝加哥大学 美国	7 哈佛大学 美国	7 麻省理工学院 美国
6 麻省理工学院 美国	7 哈佛大学 美国	8 芝加哥大学 美国	8 巴黎萨克雷大学 法国
7 斯坦福大学 美国	8 芝加哥大学 美国	9 巴黎萨克雷大学 法国	9 巴黎文理研究大学 法国
8 苏黎世联邦理工学院 瑞士	9 巴黎萨克雷大学 法国	10 巴黎文理研究大学 法国	
9 纽约大学 美国			
10 德克萨斯州大学奥斯汀分校 美国			

化学		地球科学	
1 加州大学—伯克利 美国	1 科罗拉多大学—玻尔得 美国	1 加州理工大学 美国	2 加州理工大学 美国
2 麻省理工学院 美国	2 加州理工大学 美国	3 哥伦比亚大学 美国	4 剑桥大学 英国
3 斯坦福大学 美国	4 西北大学 (埃文斯敦) 美国	4 剑桥大学 英国	5 哈佛大学 美国
4 西北大学 (埃文斯敦) 美国	5 哈佛大学 美国	5 加州大学—圣地亚哥 美国	6 麻省理工学院 美国
5 哈佛大学 美国	6 加州理工大学 美国	6 麻省理工学院 美国	7 普林斯顿大学 美国
6 加州理工大学 美国	7 中国科学技术大学 中国	7 普林斯顿大学 美国	8 芝加哥大学 美国
7 中国科学技术大学 中国	8 芝加哥大学 美国	8 苏黎世联邦理工学院 瑞士	9 哈佛大学 美国
8 芝加哥大学 美国	9 剑桥大学 英国	9 哈佛大学 美国	10 苏黎世联邦理工学院 瑞士
9 剑桥大学 英国	10 苏黎世联邦理工学院 瑞士	10 苏黎世联邦理工学院 瑞士	

地理学		生态学	
1 瓦格宁根大学 荷兰	1 牛津大学 英国	1 牛津大学 英国	2 明尼苏达大学—双城 美国
2 乌得勒支大学 荷兰	2 蒙彼利埃大学—蒙彼利埃 法国	2 蒙彼利埃大学—蒙彼利埃 法国	3 瓦格宁根大学 荷兰
3 牛津大学 英国	3 瓦格宁根大学 荷兰	3 瓦格宁根大学 荷兰	4 伦敦大学学院 英国
4 伦敦大学学院 英国	4 瓦格宁根大学 荷兰	4 瓦格宁根大学 荷兰	5 墨尔本大学 澳大利亚
5 墨尔本大学 澳大利亚	5 巴黎文理研究大学 法国	5 巴黎文理研究大学 法国	6 剑桥大学 英国
6 剑桥大学 英国	6 瑞典农业科学大学 瑞典	6 瑞典农业科学大学 瑞典	7 杜伦大学 英国
7 杜伦大学 英国	7 加州大学—戴维斯 美国	7 加州大学—戴维斯 美国	8 谢菲尔德大学 英国
8 谢菲尔德大学 英国	8 加州大学—伯克利 美国	8 加州大学—伯克利 美国	9 埃克塞特大学 英国
9 埃克塞特大学 英国	9 埃克塞特大学 英国	9 埃克塞特大学 英国	10 利兹大学 英国
10 利兹大学 英国	10 帝国理工学院 英国	10 帝国理工学院 英国	

海洋科学			大气科学		
1	加州大学-圣地亚哥	美国	1	华盛顿大学	美国
2	华盛顿大学	美国	2	科罗拉多大学-博尔德	美国
3	索邦大学	法国	3	加州大学-洛杉矶	美国
4	南安普敦大学	英国	4	雷丁大学	英国
5	俄勒冈州立大学	美国	5	科罗拉多州立大学	美国
6	乌得勒支大学	荷兰	6	南京信息工程大学	中国
7	加州理工学院	美国	7	加州理工学院	美国
8	中国海洋大学	中国	8	普林斯顿大学	美国
9	迈阿密大学	美国	9	麻省理工学院	美国
10	麻省理工学院	美国	10	马里兰大学-大学城	美国

\*排名相同的学校按英文名称字母顺序排序

计算机科学与工程			土木工程		
1	麻省理工学院	美国	1	同济大学	中国
2	斯坦福大学	美国	2	苏黎世联邦理工学院	瑞士
3	加州大学-伯克利	美国	3	清华大学	中国
4	卡内基梅隆大学	美国	4	香港理工大学	中国香港
5	清华大学	中国	5	雅典国家技术大学	希腊
6	哈佛大学	美国	6	马德里理工大学	西班牙
7	苏黎世联邦理工学院	瑞士	7	圣母玛利亚大学	美国
8	南洋理工大学	新加坡	7	东南大学	中国
9	牛津大学	英国	9	星海大学	中国
10	普林斯顿大学	美国	10	德克萨斯州大学奥斯汀分校	美国

航空航天工程			船舶与海洋工程		
1	北京航空航天大学	中国	1	上海交通大学	中国
2	西北工业大学	中国	2	哈尔滨工程大学	中国
3	南京航空航天大学	中国	3	斯特拉斯克莱德大学	英国
4	哈尔滨工业大学	中国	4	挪威科学技术大学	挪威
5	密歇根大学-安娜堡	美国	4	大连理工大学	中国
6	国防科技大学	中国	6	里斯本大学	葡萄牙
7	清华大学	中国	7	武汉理工大学	中国
8	代尔夫特理工大学	荷兰	8	大连海事大学	中国
9	加州理工学院	美国	9	代尔夫特理工大学	荷兰
10	北京理工大学	中国	10	中国海洋大学	中国

机械工程			电力电子工程		
1	西安交通大学	中国	1	加州大学-伯克利	美国
2	剑桥大学	英国	2	麻省理工学院	美国
3	上海交通大学	中国	3	斯坦福大学	美国
4	德州农工大学	美国	4	佐治亚理工学院	美国
5	清华大学	中国	5	清华大学	中国
6	斯坦福大学	美国	6	普林斯顿大学	美国
7	南洋理工大学	新加坡	7	伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校	美国
8	加州大学-圣地亚哥	美国	8	南洋理工大学	新加坡
9	西北大学 (埃文斯顿)	美国	9	加州大学-圣塔芭芭拉	美国
10	加州理工学院	美国	10	卡内基梅隆大学	美国

控制科学与工程			通信工程		
1	麻省理工学院	美国	1	清华大学	中国
2	伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校	美国	2	普林斯顿大学	美国
3	上海交通大学	中国	3	东南大学	中国
4	苏黎世联邦理工学院	瑞士	4	西安电子科技大学	中国
5	南洋理工大学	新加坡	5	南安普敦大学	英国
6	斯坦福大学	美国	6	斯坦福大学	美国
7	帝国理工学院	英国	6	北京邮电大学	中国
8	加州大学-伯克利	美国	8	麻省理工学院	美国
9	加州理工学院	美国	9	悉尼大学	澳大利亚
10	密歇根大学-安娜堡	美国	10	电子科技大学	中国

仪器科学			生物医学工程		
1	哈佛大学	美国	1	哈佛大学	美国
2	北京航空航天大学	中国	2	上海交通大学	中国
3	浙江大学	中国	3	麻省理工学院	美国
4	清华大学	中国	4	复旦大学	中国
5	吉林大学	中国	5	浙江大学	中国
6	东南大学	中国	6	斯坦福大学	美国
7	华中科技大学	中国	7	密歇根大学-安娜堡	美国
8	西安交通大学	中国	8	苏州大学	中国
9	西北工业大学	中国	9	约翰霍普金斯大学	美国
10	南洋理工大学	新加坡	10	四川大学	中国

化学工程			材料科学与工程		
1	麻省理工学院	美国	1	麻省理工学院	美国
2	清华大学	中国	2	佐治亚理工学院	美国
3	天津大学	中国	3	哈佛大学	美国
4	佐治亚理工学院	美国	4	西北大学 (埃文斯顿)	美国
5	斯坦福大学	美国	5	斯坦福大学	美国
6	北京化工大学	中国	6	剑桥大学	英国
7	浙江大学	中国	7	加州大学-伯克利	美国
8	华南理工大学	中国	8	南洋理工大学	新加坡
9	四川大学	中国	9	清华大学	中国
10	加州大学-伯克利	美国	10	加州大学-洛杉矶	美国

纳米科学与技术			能源科学与工程		
1	清华大学	中国	1	清华大学	中国
2	南洋理工大学	新加坡	2	斯坦福大学	美国
3	中国科学技术大学	中国	3	南洋理工大学	新加坡
4	北京大学	中国	4	洛桑联邦理工学院	瑞士
5	苏州大学	中国	5	麻省理工学院	美国
6	新加坡国立大学	新加坡	6	华南理工大学	中国
7	佐治亚理工学院	美国	7	中国科学技术大学	中国
8	浙江大学	中国	8	北京大学	中国
9	斯坦福大学	美国	9	华中科技大学	中国
10	华中科技大学	中国	10	西安交通大学	中国

环境科学与工程			水资源工程		
1	哈佛大学	美国	1	河海大学	中国
2	斯坦福大学	美国	2	苏黎世联邦理工学院	瑞士
3	苏黎世联邦理工学院	瑞士	3	北京师范大学	中国
4	威斯康星大学-麦迪逊	美国	4	武汉大学	中国
5	清华大学	中国	5	德州农工大学	美国
6	加州大学-戴维斯	美国	6	亚利桑那大学	美国
7	密歇根州立大学	美国	7	清华大学	中国
8	丹麦技术大学	丹麦	8	西北农林科技大学	中国
9	麻省理工学院	美国	9	代尔夫特理工大学	荷兰
10	南京大学	中国	10	新南威尔士大学	澳大利亚

食品科学与工程			生物工程		
1	江南大学	中国	1	哈佛大学	美国
2	中国农业大学	中国	2	麻省理工学院	美国
3	华南理工大学	中国	3	丹麦技术大学	丹麦
4	浙江大学	中国	4	斯坦福大学	美国
5	南京农业大学	中国	5	剑桥大学	英国
6	瓦格宁根大学	荷兰	6	加州大学-圣地亚哥	美国
7	南昌大学	中国	7	哈尔滨工业大学	中国
8	马萨诸塞大学-阿默斯特	美国	8	浙江大学	中国
9	西北农林科技大学	中国	9	昆士兰大学	澳大利亚
10	华中农业大学	中国	10	上海交通大学	中国

经济学			统计学		
1	芝加哥大学	美国	1	哈佛大学	美国
2	哈佛大学	美国	2	斯坦福大学	美国
3	麻省理工学院	美国	3	加州大学-伯克利	美国
4	斯坦福大学	美国	4	宾夕法尼亚大学	美国
5	加州大学-伯克利	美国	5	芝加哥大学	美国
6	哥伦比亚大学	美国	6	哥伦比亚大学	美国
7	普林斯顿大学	美国	7	剑桥大学	英国
8	伦敦政治经济学院	英国	8	杜克大学	美国
9	耶鲁大学	美国	9	普林斯顿大学	美国
10	纽约大学	美国	10	多伦多大学	加拿大

法学			政治学		
1	耶鲁大学	美国	1	哈佛大学	美国
2	哈佛大学	美国	2	斯坦福大学	美国
3	芝加哥大学	美国	3	普林斯顿大学	美国
4	宾夕法尼亚大学	美国	4	纽约大学	美国
5	纽约大学	美国	5	牛津大学	英国
6	哥伦比亚大学	美国	6	耶鲁大学	美国
7	杜克大学	美国	7	密歇根大学-安娜堡	美国
8	加州大学-伯克利	美国	7	伦敦政治经济学院	英国
9	密歇根大学-安娜堡	美国	9	哥伦比亚大学	美国
10	斯坦福大学	美国	10	奥胡斯大学	丹麦

社会学			教育学		
1	哈佛大学	美国	1	哈佛大学	美国
2	牛津大学	英国	2	密歇根州立大学	美国
3	斯坦福大学	美国	3	密歇根大学-安娜堡	美国
4	多伦多大学	加拿大	4	范德堡大学	美国
5	加州大学-伯克利	美国	5	斯坦福大学	美国
6	密歇根大学-安娜堡	美国	6	德克萨斯州大学奥斯汀分校	美国
7	宾夕法尼亚州立大学	美国	7	华盛顿大学	美国
8	俄亥俄州立大学-哥伦布	美国	8	弗吉尼亚大学	美国
9	杜克大学	美国	9	乌得勒支大学	荷兰
10	康奈尔大学	美国	10	多伦多大学	加拿大

新闻传播学			心理学		
1 阿姆斯特丹大学 荷兰	1 哈佛大学 美国				
2 俄亥俄州立大学-哥伦布 美国	2 伦敦大学学院 英国				
3 密歇根州立大学 美国	3 斯坦福大学 美国				
4 德克萨斯大学奥斯汀分校 美国	4 宾夕法尼亚大学 美国				
5 加州大学-圣塔芭芭拉 美国	5 耶鲁大学 美国				
6 南洋理工大学 新加坡	6 西北大学 (埃文斯頓) 美国				
7 维也纳大学 奥地利	7 多伦多大学 加拿大				
8 密歇根大学-安娜堡 美国	8 加州大学-洛杉矶 美国				
9 牛津大学 英国	9 哥伦比亚大学 美国				
10 威斯康星大学-麦迪逊 美国	10 纽约大学 美国				
工商管理			金融学		
1 宾夕法尼亚大学 美国	1 宾夕法尼亚大学 美国				
2 德州农工大学 美国	2 芝加哥大学 美国				
3 伊拉兹马斯大学 荷兰	3 纽约大学 美国				
4 印第安纳大学-布鲁明顿 美国	4 哥伦比亚大学 美国				
5 哈佛大学 美国	5 哈佛大学 美国				
6 哥伦比亚大学 美国	6 斯坦福大学 美国				
7 密歇根大学-安娜堡 美国	7 波士顿学院 美国				
8 欧洲工商管理学院 (INSEAD) 法国	8 南加州大学 美国				
9 蒂尔堡大学 荷兰	9 麻省理工学院 美国				
10 北卡罗来纳大学-教堂山 美国	10 多伦多大学 加拿大				
管理学			公共管理		
1 哈佛大学 美国	1 奥胡斯大学 丹麦				
2 新加坡国立大学 新加坡	2 乌得勒支大学 荷兰				
3 宾夕法尼亚大学 美国	3 莱顿大学 荷兰				
4 香港理工大学 中国香港	4 伊拉兹马斯大学 荷兰				
5 伊拉兹马斯大学 荷兰	5 印第安纳大学-布鲁明顿 美国				
6 欧洲工商管理学院 (INSEAD) 法国	6 亚利桑那州立大学 美国				
7 麻省理工学院 美国	7 俄亥俄州立大学-哥伦布 美国				
8 密歇根大学-安娜堡 美国	8 佛罗里达州立大学 美国				
9 亚利桑那州立大学 美国	9 卡迪夫大学 英国				
10 纽约大学 美国	10 佐治亚大学 美国				
	10 罗格斯大学纽瓦克分校 美国				
旅游休闲管理			图书情报科学		
1 香港理工大学 中国香港	1 哈佛大学 美国				
2 萨里大学 英国	2 香港城市大学 中国香港				
3 格里菲斯大学 澳大利亚	3 印第安纳大学-布鲁明顿 美国				
4 中佛罗里达大学 美国	4 范德堡大学 美国				
5 中山大学 中国	5 密歇根大学-安娜堡 美国				
6 世宗大学 韩国	6 武汉大学 中国				
7 坦普尔大学 美国	7 华盛顿大学 美国				
8 昆士兰大学 澳大利亚	8 新加坡国立大学 新加坡				
9 约翰内斯堡大学 南非	9 斯坦福大学 美国				
10 华盛顿州立大学-普尔曼 美国	10 马里兰大学-大学城 美国				

\* 排名相同的学校按英文名称字母顺序排序

世界一流的学科排名 2022 Global Ranking of Academic Subjects			医学各学科Top10		
临床医学			公共卫生		
1 哈佛大学 美国	1 哈佛大学 美国				
2 加州大学-旧金山 美国	2 约翰霍普金斯大学 美国				
3 剑桥大学 英国	3 伦敦大学卫生和健康科学学院 英国				
4 宾夕法尼亚大学 美国	4 华盛顿大学 美国				
5 约翰霍普金斯大学 美国	5 帝国理工学院 英国				
6 德克萨斯大学安德森森肿瘤中心 美国	6 牛津大学 英国				
7 牛津大学 英国	7 伦敦大学学院 英国				
8 帝国理工学院 英国	8 卡罗林斯卡学院 瑞典				
9 匹兹堡大学 美国	9 布里斯托尔大学 英国				
10 华盛顿大学 美国	10 多伦多大学 加拿大				
口腔医学			护理学		
1 密歇根大学-安娜堡 美国	1 宾夕法尼亚大学 美国				
2 北卡罗来纳大学-教堂山 美国	2 格里菲斯大学 澳大利亚				
3 哈佛大学 美国	3 约翰霍普金斯大学 美国				
4 伦敦国王学院 英国	4 卡罗林斯卡学院 瑞典				
5 加州大学-洛杉矶 美国	5 莫纳什大学 澳大利亚				
6 加州大学-旧金山 美国	6 北卡罗来纳大学-教堂山 美国				
7 华盛顿大学 美国	7 悉尼大学 澳大利亚				
8 宾夕法尼亚大学 美国	8 悉尼科技大学 澳大利亚				
9 香港大学 中国香港	9 昆士兰大学 澳大利亚				
10 纽约州立大学-布法罗 美国	10 根特大学 比利时				
医学技术			药学		
1 哈佛大学 美国	1 哈佛大学 美国				
2 约翰霍普金斯大学 美国	2 加州大学-旧金山 美国				
3 斯坦福大学 美国	3 伦敦大学学院 英国				
4 伦敦国王学院 英国	4 牛津大学 英国				
5 伦敦大学学院 英国	5 加州大学-圣地亚哥 美国				
6 多伦多大学 加拿大	6 麻省理工学院 美国				
7 牛津大学 英国	7 剑桥大学 英国				
8 宾夕法尼亚大学 美国	8 多伦多大学 加拿大				
9 加州大学-旧金山 美国	9 乌得勒支大学 荷兰				
10 慕尼黑工业大学 德国	10 约翰霍普金斯大学 美国				

\* 排名相同的学校按英文名称字母顺序排序

世界一流的学科排名 2022 Global Ranking of Academic Subjects			生命科学各学科Top10		
生物学			基础医学		
1 哈佛大学 美国	1 哈佛大学 美国				
2 麻省理工学院 美国	2 伦敦大学学院 英国				
3 斯坦福大学 美国	3 哥伦比亚大学 美国				
4 洛克菲勒大学 美国	4 麻省理工学院 美国				
5 剑桥大学 英国	5 洛克菲勒大学 美国				
6 加州大学-旧金山 美国	6 德克萨斯大学安德森森肿瘤中心 美国				
7 华盛顿大学 美国	7 加州大学-洛杉矶 美国				
8 约翰霍普金斯大学 美国	8 德克萨斯大学西南医学中心 美国				
9 哥伦比亚大学 美国	9 剑桥大学 英国				
10 伦敦大学学院 英国	10 苏黎世大学 瑞士				
农学			兽医学		
1 瓦格宁根大学 荷兰	1 根特大学 比利时				
2 中国农业大学 中国	2 南京农业大学 中国				
3 西北农林科技大学 中国	3 汉诺威医学院 德国				
4 南京农业大学 中国	4 扬州大学 中国				
5 华中农业大学 中国	5 巴塞罗那自治大学 西班牙				
6 加州大学-戴维斯 美国	6 中国农业大学 中国				
7 浙江大学 中国	7 哥本哈根大学 丹麦				
8 佛罗里达大学 美国	8 加州大学-戴维斯 美国				
9 康奈尔大学 美国	8 爱丁堡大学 英国				
10 瑞典农业科学大学 瑞典	10 维也纳兽医大学 奥地利				

\* 排名相同的学校按英文名称字母顺序排序



# 《留学生》杂志社

传承留学报国光荣传统  
讲好创新创造精彩故事



《留学生》杂志是由中央统战部主管、  
欧美同学会（中国留学人员联谊会）主办、海内外公开发行的国家级刊物（半月刊）。

杂志创刊于1920年，当时名为《欧美同学会丛刊》。  
1987年，邓小平为本刊题写刊名《欧美同学会会刊》。  
2002年，因市场需求，杂志更名为《留学生》。  
2013年，《留学生》杂志由月刊扩展为半月刊。



欧美同学会官方微信



## 多所美国高校恢复标准化考试

文 / 刘之报

根据国际教育协会（Association of International Education）发布的最新报告显示，随着全球新冠肺炎疫情的有效控制，国际学生往来重新开放，美国留学生人数已出现反弹迹象，申请量激增。此前，美国多所高校出台免除或可选择性提交标准化考试成绩政策，但随着疫情影响逐渐褪去，越来越多的美国高校恢复线下教学，恢

复提交标准化成绩提上日程。来看看近期有哪些美国高校将提交标准化成绩恢复为必选项（或可选择提交，优先考虑）。

### 宾夕法尼亚大学

宾夕法尼亚大学以其沃顿商学院闻名全球，在今天的沃顿商学院招生

简章中明确指出，所有申请者必须提交五年以内有效的 GMAT/GRE 成绩，否则录取 Offer 无效。

宾夕法尼亚大学工程与应用科学学院建议所有 2022–2023 申请季的申请者提交有效的 GRE 成绩。如果申请者无法参加 GRE 考试，学校也会通过其他材料全面评估该申请者的申请，但会优先考虑提交 GRE 考试成



绩的申请者。

### 纽约大学

纽约大学明确表示，如果想申请计算机科学，电子工程，金融工程，工程学院的生物技术理学硕士相关专业要求必须提交 GRE 成绩，其他大部分专业提交 GRE 成绩仍为可选项。同时，纽约大学要求所有学生必须在校上课，不再接受远程上课。

### 康奈尔大学

康奈尔大学大多数研究生专业申请要求提交 GRE 成绩，不要求提交

GRE 成绩的专业包括：畜牧学、大气科学、生物与环境工程、化学工程、信息科学等。GRE 成绩可选择性提交的专业包括：建筑科学、酒店管理等。同时，部分专业要求必须提交 GMAT 成绩。

康奈尔大学的申请要求中明确提出，在没有 GRE/GMAT 等标准化成绩的情况下，学校招生委员会将通过加强审查其他申请材料来评估申请者的学术能力，同时会优先考虑提交 GRE 成绩的申请者。

### 布朗大学

布朗大学申请不同专业对是否需要提交 GRE 成绩规定不同。目前，数据科学、工程学、社交数据分析等专业要求提交 GRE 成绩，生物统计学、生物医学工程、计算机科学、工程设计、物理学等专业不要求提交 GRE 成绩。

布朗大学表示，因疫情无法参加考试的申请者可通过填写申请表来申请豁免。同时，部分专业接受 GRE 在家考试的成绩。

### 卡内基梅隆大学

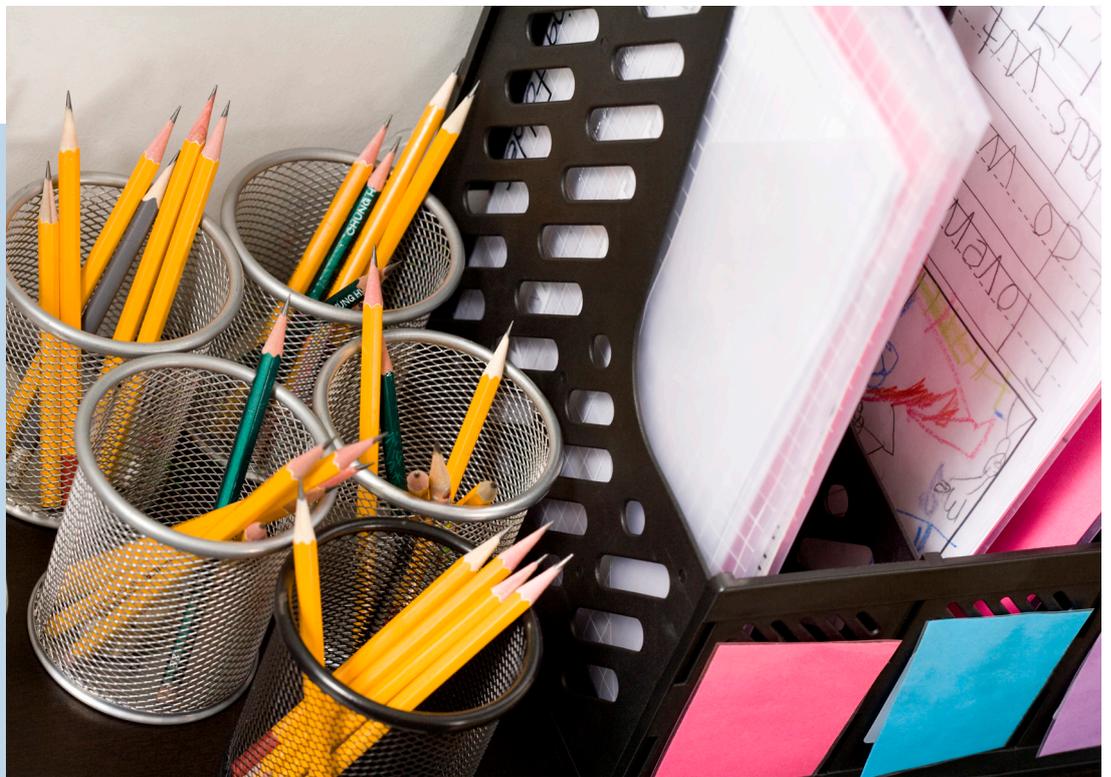
卡内基梅隆大学的计算机科学学院的大部分专业需要提交 GRE 成绩，包括计算机数据科学、智能信息系统、人工智能与创新等专业。部分专业可选择提交（但学校“强烈建议”提交）GRE 成绩，包括人际互动、教育技术与应用学习等专业。仅有少数专业仍不要求 GRE 成绩，包括自动化科学、生物实验、计算机生物学等。

### 南加州大学

南加州大学的多个专业已在官网中明确指出申请时必须提交 GRE 成绩，其中包括南加州大学两大王牌专业：统计学和金融学。

### 约翰·霍普金斯大学

约翰·霍普金斯大学明确表示怀廷工程学院所有专业均要求申请者提交 GRE 成绩，同时考虑到各国不同疫情防控措施的影响，该校接受 GRE 在家考成绩。



### 斯坦福大学

斯坦福大学明确表示申请者需提供 GRE 成绩。考虑到疫情原因，斯坦福大学可接受线上 GMAT/GRE 成绩。

### 哈佛大学

哈佛大学除计算机科学与工程专业之外的专业均要求申请者提交 GRE 成绩。

### 哥伦比亚大学

哥伦比亚大学大部分专业已恢复 GRE 成绩要求。只有少数专业不需要提供，包括社会学、社会科学定量方法、美国研究等专业。

### 杜克大学

杜克大学官方表示如果申请者申请生物工程、电气和计算机工程、材料工程等专业，则仍可选择性提交 GRE 和 GRE Sub 成绩。

### 圣路易斯华盛顿大学

圣路易斯华盛顿大学的工程学院表示，建议并鼓励所有申请者提交 GRE 成绩，以帮助学校招生办公室更好地评估申请者的学术能力。

此外，普林斯顿大学、耶鲁大学、麻省理工学院、西北大学、波士顿大学等美国名校的部分专业均明确表示恢复提交 GRE 成绩。因此，有意冲击美国名校的申请者们需要做好准备，提前了解目标学校在 2023Fall 申请季中对 GRE 成绩的要求。★

# 出国留学人员档案、党组织关系如何存放？

## 答案来了！

文 / 南河

就业季伴随着毕业季交织在8月，一部分人即将踏上新的征程，开启留学之旅，另一部分留学生即将完成学业，归国就业创业，开启人生新的阶段。那么，即将出国留学和已经留学回国的人员是否知道如何妥善存放档案和党组织关系呢？

### 档案篇

#### 什么是人事档案？

人事档案是反映个人政治品质、思想认识、学习工作经历、遵纪守法以及家庭状况、社会关系等情况的历史记录材料，是记载人生轨迹的重要依据，也是人事管理和服务的依据。在入职、入党政审、升职考核、报考公职人员、养老待遇核准等事项时，都需要人事档案记录的这些信息。

#### 档案由谁来保管？

根据《中共中央组织部、人力资源社会保障部等五部门关于进一步加强流动人员人事档案管理服务工作的通知》规定：严禁个人保管本人或他人档案。高中或者大学毕业后应把档案存放至户籍地档案保管机构，如：

人力资源公共服务中心、人才中心等。

#### 留学生档案可以存放在哪里？

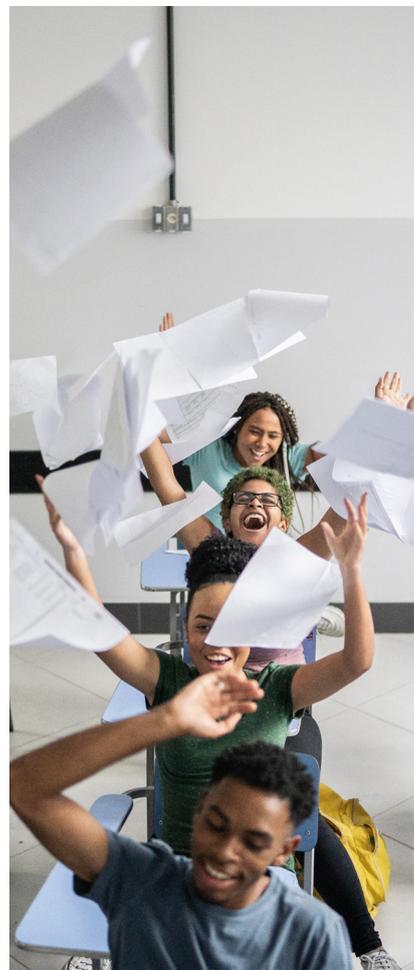
如果在留学出发之前没有妥善处理好档案，回国之后可能会产生很多问题，如无法办理工作派遣手续，影响正常就业；因缺失档案或者档案中断导致报考国家机关、国有企业等单位失败等。

根据教育部官方解答，学生如果在毕业后选择留学，有以下几种存档途径：

一是可以由学校保管。部分学校提供档案留校服务，基本都是免费保留一两年，需要上交的资料视学校情况而定。如果两年后档案没有单位接收，那么档案和户口就会被打回原籍。

二是可以存放在人才市场。毕业生填写好材料之后，档案由学校传递到学生户籍地的人才交流市场。档案放在人才市场，如果学生留学回国返回当地就业，调档手续会比较简便。

三是可以存放在留服中心。中国（教育部）留学服务中心（简称“留服中心”）是教育部直属事业单位，主要从事出国留学、留学回国、来华留学以及教育国际交流与合作等领域





的相关服务。留学存档是留服中心为留学人员提供的一项服务，留学人员可在留服中心的“留学存档”业务下，办理“出国（境）存档”“回国（境）存档”“档案转出”“开具证明”等事项。

值得一提的是，有些学生担心档案存放在人才市场会开始计算工龄，从而导致留学回国后失去“应届毕业生”身份。实际上，工龄计算是从开始缴纳社会保险之日开始算起。因此，档案存放在人才市场不影响“应届毕业生”身份。

### 党组织关系篇

#### 什么是党组织关系？

党的组织关系是指党员对党的基层组织的隶属关系，是党员政治身份的证明。

按照《中国共产党章程》规定，每个党员都必须编入党的一个支部、小组或其他特定组织，参加党的生活，接受党员和群众的监督。党员组织关系一经确定，党员就可以而且必须参加该组织的生活，并在其中积极工作。

#### 什么是党组织关系转接？

党组织关系转接是指党员因调动工作、参军、学习、外出等原因离开原所在地或单位，以及外出时间在六个月以上，且地点比较固定的，经党

组织同意，将党组织进行转接的一种调动形式。对于毕业离校的学生党员（包括预备党员），党组织一般会开具《中国共产党党员组织关系介绍信》。

#### 党组织关系可以转到哪里？

一是保留在原高校党组织。根据相关规定：对出国留学和出境学习的高校毕业生党员，应将组织关系保留在原就读高校党组织。党员出国（境）前，高校党组织应要求其提交保留组织关系的书面申请，说明学习地点、时间、留学方式、联系方式、境内联系人等情况，经院（系）党组织审批后，报高校党委组织部登记备案。高校党组织应通过适当方式，做好党员在国（境）外期间的定期联系和教育教学管理工作。党员归来后，依据有关规定，做好恢复组织生活有关工作。

二是保留在原工作单位。根据相关规定：对出国（境）学习研究党员，由原就读高校或者工作单位党组织保留其组织关系，每半年至少与其联系1次。出国（境）学习研究党员返回后按照规定恢复组织生活。

三是转移到本人居住地的街道办、乡镇党组织。

四是随同档案转移到县级以上政府所属公共就业和人才服务机构党组织。

需要注意的是，对因私出国并在国外长期定居的党员，出国学习研



究超过5年仍未返回的党员，一般予以停止党籍。停止党籍的决定由保留其组织关系的党组织按照有关规定作出。

### 如何办理党组织关系转接？

根据个人情况不同，党员组织关系转接办理类型分为省内转接和跨省转接两种情况。从2017年开始，全国党员管理信息系统已开通，转接方式可分为网上转接和传统纸质转接两种方式。

传统纸质方式转接组织关系，其流程可简单概括为：联系可接收组织关系的党组织→确认党组织名称→向学校党组织提交转出的党组织名称→学校开具党组织关系介绍信→拿着党组织关系介绍信去党组织所属组织部确认接收→接收的党组织填写回执→按照学校党组织要求将回执交给学校。

与传统转接组织关系方式相比，网上转接组织关系，所有转接环节通过各级党组织在网上办理，无纸化办公，更省时省力。但由于全国党员管

理信息系统目前没有实现全国联网，部分省市的跨省党员组织关系目前还没有实现网上直接接转，仍需要持纸质组织关系介绍信和党员基本信息表（须盖章）办理相关流程。

因此，建议在出国之前务必事先向即将转往的目的地党组织联系并确认相关流程，确保及时顺利接收。此外，特别提醒的是，不管是网上转接组织关系还是按传统方式转接组织关系，一定要在有效期内到有效组织办理好转接组织关系手续，以免给自己带来麻烦。★

# 就业 导航





## 2022 海外应届留学生就业竞争力报告出炉

文 / 刘之报

2022年，我国高校毕业生首次突破1000万。与此同时，后疫情时代，还出现明显的留学归国潮，就业市场竞争激烈。应届生的就业问题成为社会各方关切的重点。近期，猎聘大数据研究院正式发布《2022海外应届留学生就业竞争力洞察报告》（以下简称《报告》），深度剖析了海外高校应届留学生的竞争力以及就业机会、求职偏好，并与国内毕业生进行对比，为应届留学生就业提供参考，从而促

进留学生顺利就业，适应国内的求职形势，找到发挥自己才能的最佳平台。

### 人才竞争力分析

#### QS100 留学生竞争力优势明显

总体而言，应届留学生的人才竞争力高于国内应届生。

人才竞争力指数是通过综合企业用人方对人才的搜索、互动等行为得出的，体现了企业对于人才的好感度。

该指数越高，代表企业对人才越感兴趣，人才的竞争力也越高。

从2018年1月至2022年5月，国内外应届生的竞争力指数排序大致为：海外QS100 > 海外非QS100 ≈ 国内985/211 > 国内非985/211。

#### 留学生投递简历回复率更高

过去一年间，从企业对QS100、非QS100、国内985/211、国内非985/211

这四类应届生的投递回复率来看，海外 QS100 和海外非 QS100 应届生的回复率均为 0.35，比国内两类应届生都要高。表明企业对应届留学生的好感度相对更高。

### 留学学制长短对求职无明显影响

在国内，有些人会将一些学制短的硕士学历称为“水硕”，对其竞争力质疑。同时，有些学制短的留学生也会比较担心自己的就业。但是从这份报告的大数据结果看，这些担忧大可不必。

《报告》数据显示，整体来看，2018 年 1 月至 2022 年 5 月，海外硕士两年及以上学制、海外硕士两年以下的应届留学生人才竞争力指数不相上下，可见学制长短对于留学应届生求职影响不大。

### 留学经历是加分项，但不再稀缺

根据针对企业 HR 的调研显示，

80.85% 的企业 HR 认为在同等条件下，留学经历会成为候选人的加分项。

当问及判断毕业生竞争力的理由，认为国内外毕业生同样具有竞争力的 HR（83.02%）表示“各有所长，各有千秋”；偏爱 QS100 留学生的 HR（19.45%）认为“QS10 院校名气大，国内外都认可”；而偏爱国内毕业生的 HR（16.11%）则表示他们“熟悉本土情况，更易适应国内工作”。

受疫情影响，不少留学生只能上网课，有的甚至都未出国门就完成了学业，因次只有 24.62% 的 HR 认为疫情后留学生的竞争力提升了。

随着高等教育的普及和全球化进程的加剧，留学生的确不像以前具有高度稀缺性了，但根据《报告》显示，学校的排名对于人才竞争力来说仍然非常重要。

### 留学生的行业与岗位分布

针对 HR 的调查数据显示，过去一年，有 65.35% 的企业招过留学生。

最偏好留学生的五大行业分别为金融、文教传媒、电子通信、制药医疗和互联网。尤其是金融，达到 80.33%。

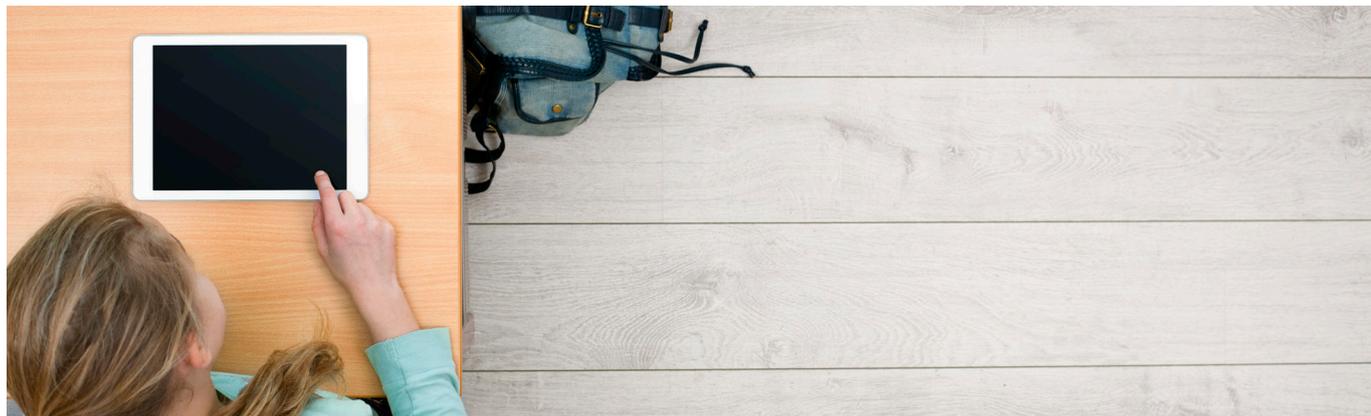
至于偏爱招聘留学生的原因，企业 HR 给出最高票的三个理由是“相关岗位对外语能力要求高”“公司人才需要多元化”“更有国际视野，见多识广”。

在留学生岗位分布中，涉外事务 / 翻译的比例最高，品牌 / 市场 / 公关 / 新媒体、产品 / 运营位居第二和第三。

### 期望和招聘薪资分析

#### 留学生期望薪资整体高于国内学生

近一年，从 QS100、非 QS100、国内 985/211、国内非 985/211 应届生的期望平均年薪来看，国内 985/211 应届生最高，为 25.14 万元；国内非 985/211 应届生期望平均年薪最低，为 10.39 万元。从整体看，应届留学生的期望平均年薪为 23.11 万元，比国内应届生的期望年薪高出 9.04 万元。



分行业看，近一年应届留学生的各行业期望平均年薪均高于国内应届生。应届留学生期望平均年薪最高的三大行业是电子通信、制药医疗、机械制造。其中，在制药医疗行业，应届留学生与国内应届生的期望薪资差距最大。

### 留学生优先职位薪资更高

数据显示，近一年留学生优先职位占到全体职位的 10.15%，其平均年薪为 24.43 万元，比全体职位平均年薪高出 3.29 万元。

留学生优先职位薪资高出整体水平体现了用人单位对留学生价值的肯定。近一年留学生优先职位遍布各大行业，其中互联网行业最多，占比为 26.85%。

各大行业留学生优先职位的招聘平均年薪均高于行业整体平均水平。其中，留学生优先职位年薪最高的三大行业分别是制药医疗、电子通信和互联网。

### 留学生优先职位城市布局

从近一年留学生优先职位分布的城市 TOP20 来看，一线城市占比最高，上海职位最多，北京招聘薪资最高。且从留学生优先职位和城市平均薪资对比来看，除了北京、南京、武汉、沈阳外，其他城市的留学生薪资均高于行业平均水平。

## 留学生求职偏好分析

### 超九成留学生已回国或打算回国

报告调研了 2019-2023 年期间毕业的留学生，其中 38.76% 的往届留学生已回国工作，16.85% 的在读留学生将来准备回国工作，14.61% 的应届生已在国内工作，12.93% 的应届生准备回国工作，12.92% 已在海外工作的留学生后续准备回国工作；而目前准备长期留在国外的留学生仅占 3.93%。

已回国和打算回国的留学生占比总共为 96.07%，从目前数据来看，回国工作是绝大多数留学生对未来择业的首选。

### 应届生投递行业占比

从今年 1-5 月应届留学生投递行业来看，投递互联网、金融行业的人数占比最多。但是与去年相比，投递互联网、金融和房地产行业的应届留学生占比出现了明显下降。同时，国内应届生投递占比降幅最多的也是互联网、房地产行业。

近几年受到政策、疫情等综合因素的影响，这几个行业的发展相对放缓，因而对应届留学生的吸引力有所下降。

### 应届生的求职搜索关键词对比

从近一年应届学生在求职平台的

搜索行为来看，海外应届生更侧重搜索具体公司名称，其中排名前三的是：字节跳动、腾讯、华为，他们求职目标较为明确，且自我评估较高。

国内应届生更侧重搜索职能工种，排名前三关键词是文员、助理、运营。相对来说，他们对于投递哪个公司没有特定要求，只要职位合适，都可以尝试。

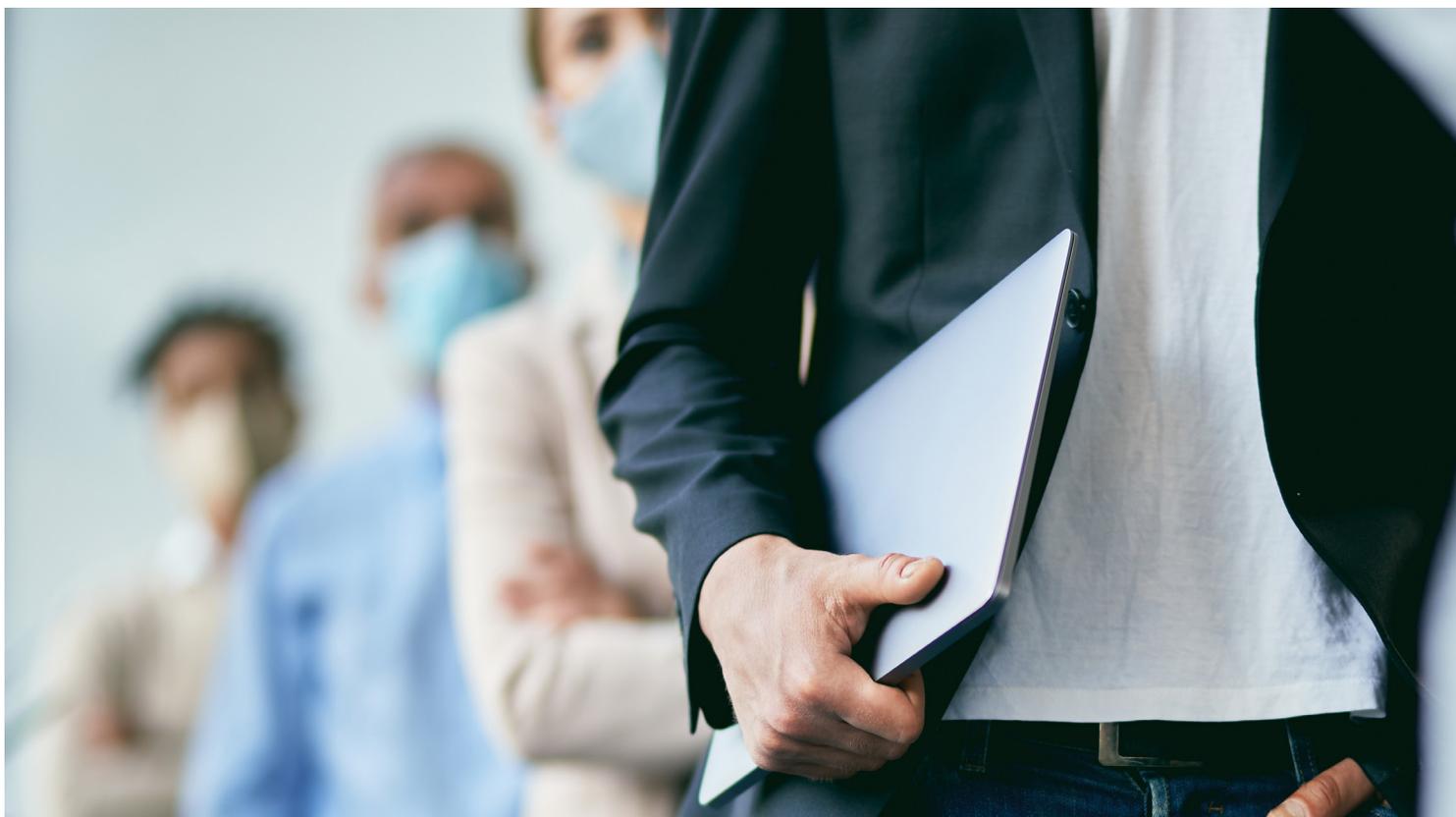
国内互联网大厂近年来迅速发展，很多都开辟了海外业务，其影响力辐射全球，越来越成为海外留学生回国工作的重要选择。

### 应届留学生投递城市特点

留学生投递城市的数据显示，上北深广四座一线城市以及杭州连续两年位列前五名，且上海占比高出排名第二的北京近 6% 的比例。这些城市具有成熟的产业和完善的城市配套，具有较强的人才虹吸效应。

对比上年同期来看，今年 1-5 月，苏州、佛山的名次上升最为明显，对应届留学生的吸引力增强。苏州、佛山作为长三角、珠三角的核心城市，近年来这两个城市将智能制造作为重点产业发展，而智能制造对人才要求更高，因而对海外应届生更有吸引力。

同时随着国内新一线城市的崛起和中小城市的发展，各地对优质人才的需求更加迫切，不少城市竞相放宽人才落户政策、出台优惠福利，其中对留学生的引进政策更为优厚。★



## 多措并举 各地出台新政稳就业

文 / 任 材

据教育部统计，2022届高校毕业生规模预计将达到1076万人，同比增加167万，规模和增量均创历史新高，就业压力空前巨大。就业是最大的民生工程、民心工程、根基工程。对此，党中央高度重视，将稳就业、保就业摆在“六稳”“六保”工作之首。为缓解高校毕业生就业压力，解决就业中的痛点难点问题，各地各部门纷纷出台促进就业创业的政策措施，促进各类人员更加充分、更高质量就业

创业。

### 创新就业模式，促进灵活就业

国家统计局相关数据显示，截至2021年底，中国灵活就业人员已达2亿人。据全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心数据统计，2020年和2021年全国高校毕业生的灵活就业率均超过16%。今年5月，国务院办公厅发布了《关于进一步做好

高校毕业生等青年就业创业工作的通知》，提出了20条政策措施，要求各地支持毕业生自主创业，给予创业担保贷款及贴息、税费减免政策，对于毕业年度灵活就业的毕业生给予社保补贴。

北京市人力资源和社会保障局、市医疗保障局、市政务服务管理局联合发布通告，本市灵活就业人员参保登记和个人就业登记等业务申请入口及相关后续服务已完成优化整合并成



功上线,自发布之日起,登录北京市政务服务网,即可实现一网通办。

河南省人社部门全面启动未就业毕业生服务攻坚行动,举办“职在河南”国有企业专场、中小企业专场等系列招聘,加快推进政策性招录(聘)工作,加大高质量就业见习岗位募集力度,鼓励支持高校毕业生自主创业、多渠道灵活就业;大力实施返乡创业,推动豫才豫商回归,实现新增返乡创业15万人以上。

昆明市政府在出台的《关于支持多渠道灵活就业的若干措施》中指出,为持续优化营商环境,昆明开通行业准入办理绿色通道,对需要办理相关

行业准入许可的,实行多部门联合办公、一站式审批。对在政府指定的场所和时间内从事依法无须取得许可的便民劳务活动等灵活就业,无须办理营业执照。通过网络平台开展经营活动的灵活就业人员可使用网络经营场所登记个体工商户。

### 强化政策措施,以创业带动就业

近几年,留学人员回国总数呈显著上升趋势,海外高层次人才回国意愿更为强烈。国家信息中心大数据发展部针对2021年海归大数据分析报告显示,疫情后海外留学生回流趋势

显著增强,2022年预计回国就业学生首次超过百万,达到104.9万人。留学人员拥有多重文化背景和语言技能等优势,在中国深化开放发展、深度参与全球治理背景下可发挥重要作用。因此,我国积极鼓励和吸引这一群体回国工作、创业和为国服务,持续为留学人员回国发展和项目实施给予政策、平台和服务等方面支持。

根据产业发展需要,安徽省将大力招引境内外高层次创业团队和高水平初创企业。重点引进技术水平领先、产业发展急需、市场前景广阔、创业方案可行、创业者有过从业经验的团队。对高层次科技人才团队,在各市

天使基金投资支持基础上，省级统筹基金资金给予支持。发挥天使基金发现、培育等功能。对优秀创业团队和初创企业，在各市、县（市、区）、开发区天使基金投资支持基础上，省级天使基金优先支持。

青岛市人力资源社会保障部门着力打造“创业第一课”公益培训讲堂，组织举办创业创新大赛、创业沙龙、创业展示交流等活动，提升青年创业创新能力。深入实施大学生创业引领计划，每年扶持3000名以上大学生创业。深化青岛共青团“青创先锋行动”，充分发挥百名青年创业就业导师团和青年创新创业基地的功能作用，扩大“青创先锋贷”“乡村好青年贷”覆盖范围。

洛阳市大力实施人才强市创新驱动发展战略，形成了以“河洛英才计划”为引领，覆盖人才引进和培养、个人和团队、创业和创新的全链条人才培养体系，大力引才、育才、用才、聚才，为推动经济社会发展提供了强有力的人才支持和智力支撑，尤其是海外留学人员，成为推动洛阳高质量发展的宝贵资源和重要力量。

### 促进网络招聘市场建设 积极搭建招聘平台，提供充足实习机会

近期正值2022届高校毕业生择业就业冲刺阶段，教育部依托“国家大学生就业服务平台”集中开展“2022届高校毕业生离校未就业专场招聘活动”，并升级推出“24365智慧就业平台”，为高校毕业生提供不间断的就业服务。除了国家层面，各省市也相继开展各类招聘会、就业宣讲活动等，为毕业生与企业牵线搭桥，拓宽高校毕业生就业路。

西安市委组织部、西安市人力资源和社会保障局推出西安海归人才暨硕博硕士研究生专场招聘会。50余家西安地区重点单位参会，行业涉及材料化工、能源电力、汽车、电子科技等10余个领域，提供各类岗位300余个，计划招聘1200余人。招聘会现场开设政策咨询专区，围绕西安吸引集聚硕博人才系列政策及档案、人才等级认定等政策提供咨询服务。无法到现场的求职者，可参加2022西安海归人才网络招聘会，进行简历投递、岗位咨询。

厦门市围绕生物医药、电子信息、人工智能等重点发展产业领域，广发英雄帖，吸引留学人才来厦创新创业。通过“i海归”掌上通平台，征集、发布厦门市企事业单位留学人才需求岗位。同时，通过我国驻英国、法国、爱尔兰、西班牙、菲律宾、泰国、白俄罗斯等多家使领馆网站或微信公众号、当地学联微信群宣传发布“i海归”招聘信息，让因疫情防控等原因无法来厦的海归人才可通过“i海归”线上对接。海内外留学人才可通过小程序与招聘单位线上对接，定制匹配岗位精准推送。

山东省人力资源和社会保障厅等11部门启动实施山东省十万就业见习岗位募集计划，为高校毕业生等青年群体提供充足见习机会，促进高校毕业生等青年及早就业。今年以来，山东省已为高校毕业生等青年群体提供见习岗位10.28万个，同比增长112.84%，创历史新高。据悉，山东将就业见习对象扩大为离校3年内有见习意愿的高校毕业生、外地高校毕业生、海外留学生等。目前，山东省在岗见习人数超1.89万人。★





## 一位名校海归求职的 465 天

文 / 浅云浅吟 编辑 / 盛雪

“海归”和“海待”之间的距离，可能只差一份工作。进入八月，一年一度的“秋招”也即将拉开帷幕。受疫情影响，留学归国的毕业生在求职过程中面临更多不确定性，或焦虑或迷惘，或痛苦或曲折，而这些，是每一个努力求职的海归青年都曾经历过或者正在经历着的。本文分享一位名校海归的求职故事，愿她的故事可以给正处于求职焦虑的海归青年带来更多的勇气，求职路上，你们并不孤单。

先来简单介绍一下她的背景。本科 985、211 英语专业。本科毕业后到英国某 G5 名校的传媒专业留学，该专业第一年在英国就读，第二年在该校

合作的美国学校就读（专业 Top3），完成学业后为双硕士。两年里，她的综合绩点处于年级前 20%。

其实刚回国时她也未曾想过自己会成为一名老师，甚至“老师”这个选项被排在最末位。可是经历了 465 天的求职之路后，最终她还是主动选择了这个职业。这 465 天，她究竟经历了什么？（以下是其本人分享的心路历程）

### 阶段一：心比天高

相信大部分刚刚毕业的年轻人都和那时的我一样，对未来充满无限憧

憬，仿佛世界就在脚下，仿佛自己无所不能。结合自己的兴趣和专业，求职时主要关注市场调研相关的工作。

回国没多久，便有两个面试机会摆在我面前：一个是基金公司电商运营部，负责新媒体运营；另一个是北京某基金公司的投前工作。出于某些原因，年轻气盛的我选择了后者，然而最终面试惨败。

时间流转，秋招正式开始。那段时间我基本天天泡在应届生求职网上，加了十多个求职微信群，天天刷微信公众号推送的求职文章，辗转于各大线下招聘会。最终，我以实习生的身份入职了一家互联网独角兽公司，担

任公关一职。

有一次我的任务是需要做出一个燃爆朋友圈的新媒体方案。我修改了多次，方案都没能让领导满意，这是我第一次感受到什么叫做困难的工作。在一个周五下班的时候，我的领导和我说下周不用来了。经历了这一次，我终于明白，很多事情并非付出努力就有回报，曾经的我对找工作太过乐观，也高估了自己，社会是现实的，我远没有想象中那么厉害。

### 阶段二：心有不甘

10月开始，各大快消公司拉开秋招序幕。快消行业的市场岗位是我求职的主攻方向之一。但这一年，快消行业相关的职位并不多，投出去的简历大多杳无音信，只有零星几个面试机会，也没能通过。这种时候我总是安慰自己，找工作也是磨炼自己，面试能增加对各行业的了解，还能锻炼沟通能力。

随着面试经验的积累，后来的几次面试就变得轻车熟路了。我先后拿到一个广告公司的 offer，一个定量数据分析岗位的 offer，一个保险公司的 offer。选择的烦恼随之而来：三张 offer 都需要尽快确认是否接受，如果确认入职，就要开始办理入职手续。这三个 offer 的入职时间非常接近，三者只能选其一。经过内心的各种纠结，综合我的英文特长、对薪资的期望，我最终选择了保险公司。

转年1月份，我正式入职保险公司。入职之后毫不夸张地说，我经常看着电脑屏幕里的那些法律条款眼皮就不知不觉合上了。一开始，我试图安慰自己：万事开头难，我现在相当于从头开始学习一个行业的相关知识，肯定困难，坚持一段时间就好了。可是越坚持越痛苦，身体不会说谎，在保险公司工作的每一天我都昏昏欲睡。

工作快一个月时，我每天都如坐针毡、度日如年！终于，我下决心离开！出乎意料，领导非但没有生气责备，反而对我未来的职业规划提出了中肯的建议。更令我感动的是，和领导交流完后，公司HR也找我单独沟通，和我聊职业规划、聊未来发展，祝我未来一切顺利。从一家企业对于离职员工的态度，可以看出这家企业的企业文化。我在这里感受到了温暖和被尊重。

在纠结是否离职的过程中，最担心的就是下一个工作还不如眼下，但是再三考虑，还是觉得与其让自己痛苦，不如放过自己。也许下一个会更好，也许下一个不如预期，但无论怎样，都要有责任和勇气去承担每一次选择的后果。而且，除了你自己，没有人能替你做选择。

### 阶段三：最后的挣扎

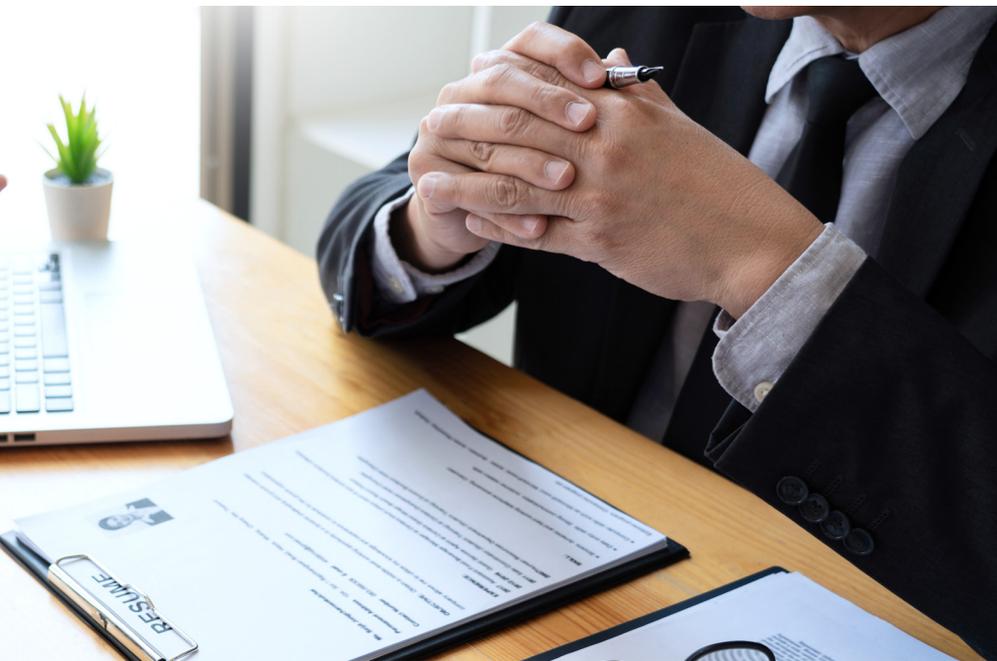
从保险公司离职后，我再次以实习生身份入职了一家金融科技公司，6个月后，正式转正。起初，我带着雄



心壮志努力工作，但随着对这家公司这个职位的深入了解，我越来越觉得自己并不适合，渐渐地，我无法从这份工作中获得满足感和快乐感。

那是一段纠结痛苦的时光。我不该继续这份工作？如果离职的话，我能去哪里？我究竟喜欢怎样的工作？我究竟适合什么工作？这些问题一直萦绕在我的脑海里。我不断回忆自己的过往，试图挖掘出自己真正擅长的事情以及自己喜欢做的事情。最终得到了答案：当老师。

得到自己想要的答案，我再次陷入纠结、焦虑状态。在自己快要崩溃的时候，我在母校看到了暑期海归招聘会的消息。时隔一年，我再一次踏上了招聘之旅。最终我拿到了一所学校的 offer 和一家教育机构的 offer，权衡之后，入职了我现在就职的学校，



是一名英文老师。

自此，我回国这 465 天的漫漫求职路终于画上了句号，兜兜转转，我又回到了最初的起点。可是，对于这 465 天经历的种种磨难和挫折，我毫无怨言和后悔，甚至心存感激，是这些天的经历将我塑造得更加坚强、更加勇敢、更加自信，让我在接下来的人生路上更加坚定自己的目标和理想。

再说几点肺腑之言，希望帮助曾经和我一样迷惘的求职海归们。

1. 求职时，别自恃清高，请保持谦虚，清楚自己的优势也要明白自己的不足。

2. 不要轻易相信求职辅导机构或中介平台的付费产品，大多数资源都可以在网络上找到，很多付费产品都是在贩卖焦虑。

3. 如果不清楚自己究竟喜欢什么、擅长什么，花一点儿时间仔细回忆自己的成长史，学生时代的自己喜欢什么？自己有没有比较擅长的事情？总结出喜欢和擅长的事物都有哪些共性。要相信，每个人都有自己独特的能力，只是从未认真审视过自己。

4. 不要刻意追求跳出自己的舒适圈。部分媒体宣扬走出舒适圈的论调，但并不是所有人都适合走出舒适圈，也不是一直要待在舒适圈之外。舒适圈是人的安全区域，是给予自信和勇气的基础。在一个令人不舒服的环境里，反而不利于人的成长。如果一份工作完全在舒适圈外（能力之外），请不要勉强坚持，它不能发挥自己的能力和特长，反而是在内耗。

5. 没有工作是十全十美的，每份工作都有缺点，主要看你能否忍受它的缺点，并相信这份工作带给你的优点大于缺点。

6. 选择一份职业，就相当于选择与之对应的价值观、意识形态以及生

活方式。请务必慎重，这是对自己的人生负责。

7. 有时放弃比选择更加需要勇气。放弃并不代表懦弱，只是选择了另一条路。但你要敢于承担放弃带来的后果。

8. 所有建议都是别人站在他们自己的立场，根据他们自己的经验提出的，未必适合你。不要轻信他人的建议，要有自己的判断。

谁无暴风劲雨时，守得云开见月明。求职的时候内心肯定是焦灼的，但你永远要相信前方有绿洲。祝愿所有努力上进的年轻人都能在荒漠中找到心中那片绿洲。★



创业有我



## 黄晨东：探索新能源汽车的前行之路

文 / 王 威

心之所系是家国，情之所归是圆梦。“决定回国创业，一是觉得在美国的学习和工作经历已有一定的知识储备，二是看好国内新能源汽车市场快速发展的机遇，可以施展自己的所学所能，回馈社会，报效祖国。”上海前晨汽车科技有限公司创始人兼CEO 黄晨东说。

### 行者方致远 奋斗路正长

黄晨东在美国密歇根大学机械工

程专业博士毕业后，1996年加入美国 AMPS, Inc. 担任高级工程师，参与 NASA “冰与火计划”冥王星探测器 New Horizons 动力系统开发。2000年加入美国福特汽车公司，参与电动汽车和福特第一台量产燃料电池汽车的开发，获得福特汽车研究院最佳发明奖。

心中有家，温情绵长；心中有国，情深义重。

2008年，黄晨东作为国际紧缺人才引进上海，扎根新能源汽车核心技

术研究领域。在他看来，海归人才可以带回国外企业管理体制、融资方式、先进技术及创新文化理念等一系列新鲜事物，同时具有一定的技术及管理的实践经验，参与到国家高速发展的浪潮里来，可以做出更多有意义有影响力的事情。

不久前，黄晨东参加了欧美同学会第九届年会并在高新技术产业论坛上作主题演讲。“欧美同学会把广大留学人员更加紧密地团结在一起，是具有百年历史的光荣团体，在历经百

年风雨之后仍然保持着勃勃生机，我也深刻感受到欧美同学会矢志践行留学报国人才库的意义所在：海归人才是助力国家经济社会高质量发展的重要力量。”黄晨东说。

作为国家“863”项目专家组成员、新能源汽车发展规划专家，黄晨东拥有丰富的国内外新能源汽车研发工作经验，主持开发了多个新能源汽车项目。

2008年前后，国内燃料电池汽车发展尚处于起步阶段，基础较为薄弱。回国后的黄晨东加入上汽集团担任新能源事业部副总经理，他带领团队负责关键技术研发，先后主导完成了上海世博会新能源汽车的示范运营和上汽集团新能源汽车的产品规划及开发。

2014年是造车新势力诞生元年，蔚来、小鹏等新势力企业在这一年横空出世。2015年，黄晨东接受李斌的邀请加入蔚来担任高级副总裁，成为创始团队成员之一，负责蔚来整车开发、自主智能驾驶技术研发、电动力工程等业务。“我是蔚来第一个招募的VP级高管。”黄晨东说。在之后的五年里，他带领团队做研发，为蔚来创造了两款三合一电驱系统，两款水冷可换电的电池包系统以及自动驾驶系统等优秀产品。

### 从“创造”到“创业”

#### 未来无限可能

“还是想突破自己的舒适区。”



于是，黄晨东决定离职创业。2020年9月，黄晨东创立了前晨汽车科技有限公司，集新能源卡车研发、制造与智能化于一体的国内首个智能网联新能源商用车品牌，开始了一个“从0到1”的突破。

之所以选择轻卡领域，黄晨东坦言，“高中假期跟车的体验，确实非常辛苦，没有空调、所有生活都在车上解决，给我留下了非常深刻的印象。就算是拿现在来比，货车司机的生活其实本质性的变化不多。”现在，他要为改善驾驶员的生活做些实在的事。

黄晨东介绍，前晨汽车拥有完全自主研发的“视野电动平台”，该平台具备极致轻量化、灵活可拓展、高度集成、AI智能等多重亮点，致力于通过技术解决问题，利用AI算法为有不同习惯的驾驶员“量身定制”，从而降低商用车的运营成本。

他表示，接下来将继续深化前晨三步走战略，尤其在软件定义硬件上全面布局，进行全生命周期系统管理，加强对物流行业的深度赋能，把“车端”作为数据抓取工具，通过智能网关和云端算法，运用智能系统使装备适应不同工况，实现常用常新，不断进化，真正做到降本增效。未来，前晨将进一步通过海量数据，打通整个物流生态圈，全面提升行业效率，打造结合自动驾驶、智能网联技术的数字化产品，实现人、车、货的全面数字化。

2021年8月，前晨汽车在品牌及产品发布会上公布的核心技术之一——视野电动平台（Horizon E-Platform）拥有智能整车集成式域控制系统，高效集成式同轴电驱桥，采用一体化液冷电池包。当天也是前晨首款全正向自主研发的可进化纯电物流车“前晨 iCI”全球首次亮相。黄晨

东告诉记者，接下来即将量产的 iC1 将聚焦城配、城际、智慧运输以及冷链物流，解决更高行驶里程，以及运输不同仓储环境的物品需求。

“这是最好的时代。国家与社会的发展给了绿色科技企业前所未有的机遇和挑战，我们应该紧紧把握时代脉搏，深耕所处赛道，持续技术创新，不断解决行业痛点和满足用户需求。”黄晨东说。

### 聚焦新能源商用车 竞逐新赛道

就“双碳”经济的碳排放而言，电动化乘用车的普及程度已经有一定的成果，交通工具的新能源化已经是必然趋势。商用车尽管看起来数量少于乘用车，实际上碳排量却因为较于乘用车更长时间的使用而更高。近年来，受到政策和创新模式的推动，新能源商用车保持着强劲的增长。

“不少卡车的创业公司开始进入赛道，自动驾驶作为未来出行格局的核心，肯定也会逐步运用到卡车的赛道上。随着车联网的普及，卡车 TCO（Total Cost of Ownership，全生命周期成本）降低，使得卡车的运行成本更加经济，驾驶员的生活也得到更多改善，这也是我的创业初心和前晨的愿景——科技传递温暖。”黄晨东说。

据统计，在轻卡领域，2021 年整体销量为 2.1 万辆，新势力玩家表现强劲，市场占有率已达约 33%。新能源轻卡新势力从生态和前瞻产品发力，

实现物流闭环与模式创新，为客户提供更全面的解决方案。

黄晨东认为，自动驾驶系统场景通过几年会从 L2 级别逐步衍生至 L4 级别。与此同时，卡车新势力公司也会如乘用车一样，结束发展初期野蛮生长的状态，进入残酷的“洗牌整合”阶段。长期来看，技术与成本将成为新能源商用车市场的主要驱动因素。未来十年内，随着四阶段燃油限值标准的实施和城市新能源化，多种技术路线将并存，根据应用场景不同各有所侧重。

“预计未来 3 年至 8 年新能源市场将快速增长，我们需要持续保持这种快节奏，尽快把产品推向市场、接受市场检验，这样才能真正立足于市场。”黄晨东说。

据黄晨东介绍，前晨汽车已经进行了公开道路的测试，并且顺利拿到了 L4 级别自动驾驶测试牌照，在这两项技术测试成功后，前晨汽车将进行量产落地并对重卡相应技术进行开发应用，计划于 2023 年对搭载自动驾驶技术的重卡实现量产。“我们整个团队造车的经验使得自动驾驶能够与自主开发的新能源整车和底盘进行适配，更好地发挥车辆自动驾驶性能。”黄晨东说。

截至目前，前晨汽车已获得两轮融资，分别为 A 轮光速中国独家投资，B 轮创世伙伴资本（CCV）领投，累计融资额度近 6000 万美元。目前正在进行新一轮新的融资。★



### [ 人物简介 ]

黄晨东，美国密歇根大学（The University of Michigan）工程博士。上海前晨汽车科技有限公司创始人兼 CEO。曾担任美国能源部的 Freedom CAR 燃料电池分会委员。先后担任清华大学、西安交通大学、同济大学兼职教授。

# “地下冒险者” 苏延奇：致力盾构机研发

文 / 王 威

南京地铁十多条线路顺利通车，其中就有横跨长江地下的地铁线，让长江南北两岸的南京人出行更加方便。说起来，地铁线路的通车，少不了南京欧美同学会副会长、徐工集团凯宫重工总经理苏延奇的一份功劳。

## 留学归国 踏上“地下冒险”征程

2007年是国内地下隧道建设大发展的元年，随着城市的发展、扩容，人口、地产的增多，地下隧道工程成为各个城市建设的重要考量，而隧道施工的关键设备盾构机当时主要依赖于进口，价格非常昂贵，买一台要上亿元，而且进口盾构机难以完全适应中国复杂的地质条件。2008年，苏延奇看到了隧道产业发展的巨大机会和盾构机国产化的广阔市场，他和妻子先后辞去了美国的工作，带着科技兴国的满腔热情回国创业，一头扎进了盾构机的研发中。

2011年，苏延奇带领的研发团队获得了徐工集团和苏豪控股的认可，三方在南京江宁滨江开发区合资成立了徐工集团凯宫重工南京有限公司，主要从事大型隧道掘进机的研发、制造、销售及服务，形成了研发制造、再制造与运营服务三位一体的现代化高端制造企业模式。



盾构机是挖掘地下隧道用的专用工程机械，生产工艺复杂，涉及机械、液压、电气和激光导向等多方面的技术。通过大学老师的介绍，苏延奇辗转请到了国内盾构机应用专家和理论专家。在专家的指导下，他带着研发团队一次次地修改设计，一次次地完善，首台自主设计的盾构机终于在2011年4月成功下线。

盾构机须根据客户的要求定制生产，没有人愿意购买未经市场认可的第一台机器。苏延奇带着研发团队多次与工程局进行技术交流。最终公司生产的首台盾构机成功用于苏州地铁二号线的施工，这台盾构机仅用3个月就实现了隧道单向贯通1.6公里，远

远超过计划工期。同年6月15日，公司获得了由江苏省经信委颁发的“江苏省首台（套）重大装备证书”。

由于第一台盾构机的市场反应非常好，公司落户南京当年，就有7台盾构机“潜入”南京多条地铁施工隧道。一台盾构机的价格是4000多万元，一年销售额就达3亿多元。公司正朝着越来越好的方向发展，整台盾构机自主研制比例达到85%，获得了盾构机核心零部件的自主知识产权。

## “九死一生” 创新业务模式

追梦人的世界，从没有“容易”二字。2013年，不少央企开始生产盾构机，

发展势头强劲，公司近一年没有接到新订单，这对于重资产企业来说是“灭顶之灾”，长时间不盈利的窘境让苏延奇陷入煎熬。

“南京市委组织部得知我们的困难，利用南京科技创业‘首购首用’政策，帮我们在南京争取到好几台订单。同年年底，江苏省科技厅也给了我们科技成果转化项目的支持，为我们企业的发展注入了强心剂。”苏延奇说。

另一方面，他也积极寻求新出路，通过股权融资缓解了部分压力。同时他发现，在产品中最难的就是非标设计、系统集成，然后根据地质情况进行非标定制。他用一年多时间沉下心来研究行业、产品、客户、市场，在商业模式上进行了创新，决定开展“服务型制造”，形成产业链的闭环。

开展地铁施工的城市越来越多，地质情况愈加复杂，隧道直径也越来越多样，这就带来了一个新市场——设备的改造和再制造。过去，国内大部分施工单位买一台盾构机，开挖一条隧道后就闲置不再使用。经过研究试验后苏延奇发现，用过的盾构机经过改造后，绝大部分零部件经过再制造后可以继续使用。于是，他们在国内首创增设了旧机改造和再制造服务，改造一台机器的成本仅是新机器的20%。这项服务为客户节省了大量的资金，生意出奇的好。

只改造自主品牌设备的市场依然有限，于是他带领团队研究美国、德国、日本的进口设备以及国内设备，通过

一步步的摸索和经验积累，技术来源形式逐渐由消化吸收国外设计转向以自主设计或提供独立系统为主。现已成为在盾构机改造、再制造领域的国内领军企业。

“从零订单到占据盾构机改造市场的核心地位，我们经历了一次脱胎换骨。近几年的疫情也给企业发展带来了一定的影响，为了更好地适应市场，公司又增加了经营性租赁业务。可以说创业过程真的是‘九死一生’。”苏延奇说。

### 攻坚克难 突破关键技术

经过多年的发展，公司已拥有一支近200人的研发制造和技术服务团队。苏延奇带领团队攻坚克难，突破了盾构机智能操控、盾构机主轴承增材再制造等一系列关键技术，目前，已获得国际专利1项、授权发明专利35项。

“凯宫能熬过寒冬、存活下来主要还是因为能够把核心技术放在第一位，在目标明确之后做正确的事情、克服困难、制造条件。”苏延奇说。

目前，公司已建立年产30台盾构机的大型生产线，拥有20800平方米的联合生产车间和20000平方米的露天堆场。公司先后获批“高新技术企业”“江苏省企业工程技术研究中心”“江苏省盾构及掘进技术协同创新中心”等荣誉称号。

“尽管有时候干企业非常辛苦，但是一想到政府给我们这么多的荣誉

和实实在在的政策支持，就特别欣慰。我想踏踏实实把企业做好，带动更多有技术、有思想的人才回国干事业。”苏延奇说。

躬逢盛世，这是属于当代青年的时与势；万里路遥，这是赋予当代青年的责与担。作为渐渐担负起或者已经担负起这个时代中坚力量的青年一代，他们身上那种勇敢、勤奋、创新、责任等精神品质，勾勒出了一幅时代创业图。★



### [人物简介]

苏延奇，南京欧美同学会副会长，毕业于美国佐治亚大学计算机与自动控制专业。江苏凯宫隧道机械有限公司、徐工集团凯宫重工南京股份有限公司总经理。获“江苏省科学技术奖”“苏州市科学技术进步奖”等奖项，获“江苏省科技企业企业家”“南京市顶尖专家”“南京市科技型领军人才”等荣誉称号。

# 王健瑞：在医药行业砥砺前行

文 / 王 威

突如其来的疫情对各行业都带来巨大的影响。有的行业在危机中挣扎求存、寻找转机，也有的行业在危机中迎来了新的发展机会。很显然，医药行业属于后者。“随着新冠肺炎疫情大流行持续对全球企业造成影响，现在是时候寻找新的方法来创造价值，为未来做好准备，并在不断变化的市场环境中保持竞争力。”宁夏欧美同学会会员，加拿大 GENE Biotechnology Enterprises Ltd 首席执行官王健瑞说。

## 潜心科研 砥砺前行

王健瑞于 2008 年毕业于伊朗医科大学临床药理学专业，成为新中国成立后第一名伊朗培养的中国博士。2015 年，在加拿大麦克马斯特大学外科学系循证医学中心做研究员。2017 年，被宁夏回族自治区科技厅作为海外专家引进，同年聘为银川市政府顾问。

王健瑞在全球药物器械研发与临床研究方面具有丰富的经验，对于监管科学与循证医学、精准医学的结合有深入研究。他曾在雅培中国、法国生物梅里埃、丹纳赫集团等跨国公司美洲分部任职并担任注册部门重要

职务，为公司提供全球化法规与质量体系（CMC）等技术评估建议。与泰格、澳斯康等 CRO（Contract Research Organization，合同研究组织）、CDMO（Contract Development Manufacture Organization，合同研发生产组织）合作，在推动基于数据的全球注册策略的决策和推进方面也有丰富的经验。

在国内工作期间，他致力于利用精准医学和生物标记作为研究工具预测药理药效、疾病诊断和病情发展。和阿斯利康公司合作项目——PARP 抑制剂利普卓，获得国家药品监督管理局的批准上市。在研究兴趣上，他更关注监管科学研究与药品研发注册技术法规，在此过程中对于标准法规审评、转化研究、国际视界等领域的研究有诸多提升。药物临床研究方面，他在如何利用“大数据”进行监管决策、利用真实世界证据，采用跨域证据综合进行监管决策、开发方法及工具来提高和简化临床试验设计不断地开拓探索。

出于对全球化创新药物研究的热爱，作为发起人，他每年在深圳国家基因库举办《创新药物伴随治疗中美双报的不同研发阶段研发策略研讨班》，旨在加速创新药物的开发和批准，

提升业界同行交流水平。

## 自主研发

### 助力生物制药领域弯道超车

“在我从事十多年的生物医药领域，我国相对于欧美强国还有很大的差距，生物制药是目前能够看到的可能弯道超车的赛道。没有自己的核心技术的生物制药走不下去，只有独立自主、自力更生的生物制药才能更好地生存发展。”王健瑞说。当下，有高达 6000 多种药物正在积极开发，其中新兴生物技术占据了 65%，包括大约 800 种下一代生物疗法，比如 CAR-T 和 NK 细胞疗法，基因编辑和 RNA 疗法等。

他认为，受到新冠肺炎疫情的负面影响，短期内全球医药市场将受到一定波及。当前，我国医药产品出口依然集中在美国、欧洲和亚洲等较为发达的国家（地区），前十大出口国合计占比接近 60%，市场集中度较高。近年来主要国家间的贸易摩擦带来的全球贸易风险，或许将导致国产的磁共振成像、基因测序仪、超声波仪器和其他高端医疗仪器产品在全球市场中受到影响。从高端医疗器械细分的

角度来看，国内影像企业比例约为10%至20%，体外诊断约占30%至40%，化学发光等诊断中的高端产品目前市场份额约为10%，目前国内对进口设备和试剂的依赖程度仍然很高，中国医疗器械行业迫切地需要从价格和人才优势上扩大海外市场。

在他看来，生物医药行业属于技术密集型产业。与其他发达国家相比，中国医药产业起步晚、基础差，整体技术水平与国际成熟市场有较大差距。

“高薪撬不动的人才，爱国情怀和研发项目可以”，新冠疫情以来，不少海外医药高精尖人才对于归国就业的意愿十分强烈。一方面，他们希望能够在祖国危难之时挺身而出，报效国家；另一方面，国内的政策福利也使海外人才接收到了国家对于医药行业释放的重要信号。同时，海归人才的引入具有“鲶鱼效应”，能够发挥科研创新的领军作用，推动社会变革，促进多元文化的交流融合。

## 创新创业 共建离岸创新中心

2021年，王健瑞和合伙人创立了GENE Biotechnology Enterprises Ltd（以下简称Gene Bio），作为跨国精准医学解决方案服务商，致力于世界前沿检测技术的研发，尤其是在传染病快速检测领域中不断深耕，不断提出先进、高效的检测解决方案。公司通过发展“研发中心”、“生产中心”和“检测中心”，在后疫情时代帮助人类提

高全球传染病的快速响应和应对能力，做到“三心集成”，实现创新诊断技术造福人类。

“新冠病毒的大流行让人类意识到先进诊断技术的重要性，我们必须时刻做好应对下一次大流行疾病的准备。在众多的方案中，DNA基因快速检测技术是目前最有潜力的解决方案基石。Gene Bio将会重点发展DNA基因快速检测技术，研发出一系列造福人类社会的环境类传染病检测解决方案。”

新冠疫情暴发以来，核酸检测、抗原检测成为国内外疫情防控的有力武器。北美地区地广人稀，公共医疗覆盖难度大。虽然核酸抗原检测需求数量大增，但本国产业力量难以支撑。同时，北美是生物医药产品的高附加值市场，也是我国相关生命科学企业的目标市场。因此，Gene Bio与国内的大华基因、复星医药、厦门艾德、厦门波生、东方基因等生命科学企业建立“产、学、研”一体的合作关系，为国内厂商的产品在北美拓宽了渠道，为我国生命科学高附加值产业出海贡献了力量。

“我们积极联系北美的临床研究中心，开展临床研究和学术推广活动，为上海联影等医疗科技公司进入加拿大市场做了很多积极扎实的工作。既然建立了企业我们就会不断去耕耘，为提高国内影像类企业出口创汇不断努力。”王健瑞说。

据介绍，公司与江苏省连云港市

共建离岸创新中心已建成并运营，致力于成为搭建海外高新企业与连云港精准医学科技成果落地的“空中走廊”，构建项目、海外人才招引新途径。创新中心以离岸孵化的方式将孵化环节和产业化环节进行空间上的分离，将孵化环节转移到市外，在创新创业要素集聚、创新创业资源丰富、高校和科研院所集中的城市和地区开展孵化或育成，把产业化环节放到连云港，充分利用国内外顶尖科创资源，推动科研成果和项目到连云港落地转化，孵育一批高新技术企业和项目，依托发达地区人才、科创、金融等资源，为连云港本地生物科技企业精准医学项目提供对接服务。

王建瑞表示，作为归国留学人员，要把爱国报国作为流淌在血液里的神圣使命和理想信念，把人生理想融入国家富强、民族复兴的伟业之中，在实现中华民族伟大复兴中国梦的新征程上勇往直前。★

## [ 人物简介 ]

王健瑞，宁夏欧美同学会会员。加拿大GENE Biotechnology Enterprises Ltd 首席执行官（CEO）。兼任华大基因全球临床研发中心主任、华大基因宁夏总经理。比尔盖茨基金会特聘顾问、国家发改委产业发展研究院专家委员会成员。2006年获中国人民解放军总后卫生部科技进步二等奖。

# 叶轩：助力共同富裕 现代养殖装上“数字引擎”

文 / 王 威

在浙南深山，两山夹峙、三水相交，一个有着 1600 多年历史的县城坐落其间，这是位于浙江省台州市的仙居县。清翰林院编修潘耒游仙居后曾言“天台幽深、雁荡奇崛，仙居兼而有之”。仙居特产的仙居鸡有“中华第一鸡”的美誉，被列入国家重点保护畜禽品种名录。

“如果品种保护是我们需要肩负的社会责任，那么帮助低收入农户增收就是我们干事创业的社会价值所在。”仙居县欧美同学会副会长、浙江省仙居种鸡场总经理叶轩说。



## “华丽”转身 回乡发展

叶轩曾是法国里昂商学院（EM Lyon）的留学生，也曾是全球 500 强企业的白领。从写字楼到养鸡场，虽然不是华丽的转身，又是半路出家，但叶轩从未后悔自己的选择。

“其实出国前我就想好了，出国留学是为了更好地回来。我拿的是商学院的硕士学位，学的是市场营销和经营管理，虽然和之前所从事的行业不同，但经营管理理念是相通的。”叶轩说，看到国内不少其他领域的人才投身农业领域，他有了更大的信心回家乡干事业。

清风明月本无价，近水遥山皆有

情。2013 年底，叶轩回国返乡后接任仙居种鸡场总经理一职，得益于之前积累的生活阅历和工作经验，很快进入角色操持起管理事务。为了更快熟悉情况，他以仙居种鸡场为家，工作与生活紧密相融。

“人生最浪漫的事莫过于‘祖国召唤时，我们正青春’。作为一名土生土长的仙居人，明显感受到过去几年，我们社会经济发展越来越好，生活环境越来越美，也越来越有创新创业的氛围。”叶轩说。

## 现代养殖装上“数字引擎”

“种鸡场饲养规模大了，需要的

人力也多，但偏偏做农业的人不好招，要想提升劳动生产效率，得另辟新路径。”叶轩说，2015 年开始，他们投入了两千多万元，对种鸡舍、设备进行机械自动化改造，同时在保种手段上进行数字化改革，依托信息技术对日常数据进行智能采集，营造适宜鸡群生长的环境，提高了劳动生产效率和种鸡成活率，一栋鸡舍 1 万多羽种鸡一个饲养员就能管理，效率比原来翻了四倍多。

种鸡场的每一栋鸡舍，都配有自动喂料的机械设备，能够定时定量供应水和饲料，每排鸡笼底部还装有履带式清粪系统，可以自动将鸡粪和掉落的羽毛输出鸡舍外，再通过发酵制

作有机肥，100% 实现废弃物资源化利用。

站在鸡舍里，还有拂面而来的阵阵凉风。叶轩介绍，这是湿帘通风系统在起作用，可以自动调节鸡舍内的温度、湿度，“等到夏天，湿帘被流水浸湿后，可以给整个鸡舍降温，比吹空调还舒服，到了冬天育雏舍还有地暖设备，为种鸡育雏营造更好的环境。”

### 仙居鸡变身“致富鸡”

“让仙居鸡变身‘致富鸡’，让百姓增收致富才是硬道理。”叶轩积极探索仙居鸡产业化致富道路，通过“公司+低收入农户”的组织形式，大力发展无公害生态养殖项目，鼓励低收入农户建设饲养基地，编印技术资料，开展技术指导，解决农户养殖中遇到的困难。待鸡苗成熟后，再帮助农户销售，带动农户增收。

经过多年的帮扶，浙江省仙居种鸡场先后为仙居县各地 1000 多户低收入农户提供了 20 多万羽仙居鸡鸡苗，同时在仙居及周边县市建立仙居鸡标准化生态养殖基地 100 多个，年饲养仙居鸡 200 多万羽，带动 100 余户农户新增年产值 7500 多万元。

此外，仙居鸡产业还辐射到安徽、福建、广东、海南、四川、湖北、甘肃等全国各地，带富四方。

叶轩在管理种鸡场事务的同时，也十分关注扶贫帮困等项目。2018 年起，浙江省仙居种鸡场积极参与东西

部对口帮扶协助。仙居鸡成为仙居与四川旺苍结对情谊的纽带，供应 30 多万羽仙居鸡苗，开展养殖技术和科学管理培训等工作。助力旺苍县 35 个贫困村 3000 多户增收脱贫。

作为仙居县欧美同学会的一员，叶轩还牵头组织县里的留学生，通过结对帮扶、项目孵化的方式，向埠头镇清风村和湫山乡沙地村 23 户少数民族农户赠送鸡苗 600 多羽，助力农户首期创收资金超 7 万元。

### 拓宽渠道 探索产业发展

在疫情初期，仙居鸡产业受到较大的冲击，一方面是广大农户的成年鸡销售受阻，另一方面是鸡苗供应停滞，还有饲料面临断供的风险。因为暂停活禽交易和交通管制，仙居本地农户就有几十万羽到上市期的成年仙居鸡销售受阻。“县政府高度重视，在第一时间由县农业农村局联合县商务局，帮助农户对接定点屠宰场和各大超市，进行杀白上市，有效缓解了农户的销售压力。”叶轩说。

他认为，应该顺势而为，依托互联网直播等平台拓宽销售渠道。然而，仙居鸡的传统销售模式以活禽交易为主，要想转型，就要“杀白上市”，那么仙居鸡鲜明的外观毛色优势将被弱化，这就需要依托品牌力量来助推仙居鸡产业高质量发展。

“目前，仙居鸡已列入仙居县区域公用品牌‘神仙大农’品牌建设，

并在该品牌旗舰店上架，探索农旅深化融合新路径。”叶轩说，接下来将借助这一平台的线上直播和线下门店、旅游产业等多种渠道进行全面推广销售，让仙居鸡更好地走出大山，走进千家万户。目前，仙居鸡已入选国家地理标志，品牌价值达 20 多亿元。

路是走出来的，事业是干出来的，成功是奋斗出来的。叶轩说，在这个时代，海归青年既有实现中国梦的使命，也有实现个人梦的良好环境，把个人梦与中国梦紧密联系在一起，就会迸发出巨大的潜力。唯有奋力拼搏，方能不负韶华！★



### [ 人物简介 ]

叶轩，台州市政协委员，仙居县政协常委，仙居县欧美同学会副会长，浙江省仙居种鸡场总经理。



24%

19%



Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov

CONNECTION  
 ANALYSIS  
 DATA  
 SEARCHING  
 VERIFICATION  
 CODING  
 SENDING

CONNECTION  
ANALYSIS  
DATA  
SEARCHING  
VERIFICATION  
CODING  
SENDING

# 会员风采





## 黄源浩：打造最好的“3D 慧眼”

文 / 王 威

7月7日，奥比中光成功登陆科创板，被资本市场誉为“3D视觉第一股”。

“一路走来，我们也遇到无数困难，其中最重要的一条，就是硬核科技创新的产业化落地难度超乎想象。硬核科技产业化有其特有的规律，需要我们有更坚定毅力、更持久的耐力，与产业的升级进化同频共振。我们相信，越难的事情越值得去做，突破硬核科技是国家的需要、时代的需要，是当代科技人的使命和担当，也必将创造不可限量的经济价值和社会价值。”深圳欧美同学会副会长、深圳奥比中光科技有限公司董事长黄源浩说。

### 坐得十年“冷板凳”

“男儿志在四方，应该多走走看看”是父母对黄源浩的教导。2002年，他从北京大学本科毕业后，先后到新加坡国立大学、香港城市大学攻读硕士和博士学位，并拿到了全额奖学金。从读研开始，他就辗转于加拿大、新加坡、美国等地多个国际顶尖研究所开展光学3D测量相关研究工作。

黄源浩总是习惯于把一个细分领域的问题研究透彻了，再进入下一个领域。十年间，他研究了包括光学方法及系统研发、光学无损检测、计算机视觉与机器人在内的光学领域约十

个细分学科。“这也源于我的性格特点，我做事情比较专注持久，从一开始就决定了要在学术上做到顶尖。”他说。

不同于当下，光学测量专业在当时可谓是冷门中的冷门，被不少人认为“没钱途”。但黄源浩更看重的是这样一门融合了光、机、电的高难度交叉学科所拥有的广阔前景，学科交叉点往往是新的科学生长点、新的科学前沿，这里最有可能产生重大的科学突破。所以他一直告诫自己，要做过硬的科研成果，就要“守得住孤独、耐得住寂寞”。

学术成果转化为现实生产力才是科研的最终价值所在，让科技产品“飞

人寻常百姓家”是黄源浩的梦想。

生长在广东潮汕，耳濡目染之下，黄源浩从小就在心里埋下了创业的种子。“小时候经常看《老博士和小滴答》的画报。故事里的老博士精通改造，总是有许多新鲜的创意。那时我的梦想就是长大后也要成为像老博士这样厉害的人，创造出各种新奇的东西。”

留学期间，他发现“制造大国”“世界工厂”“缺乏核心技术”是外国人长期以来对于中国的印象，作为科研人员，也常常会受到这种刻板印象的影响。这更加促使他下决心要用所学打造出世界一流的高新技术产品，展示中国创造的新名片。

2010年，微软发布了第一代基于结构光技术的3D视觉感知产品Kinect，也是当时世界上第一台消费级别3D传感器，可用于捕捉三维空间中人体的运动，实现通过体态的人机交互。黄源浩说，可以预见，未来几年3D视觉感知技术将有望在智能制造、智能交通、移动终端等领域“大显身手”，而3D光学测量正是我一直以来的研究方向，面对即将到来的国内蓝海市场，我知道创业时机已经成熟。

### 打造3D传感中国“芯”

怀揣“让人们用上最好的中国光学产品”的梦想，2013年，黄源浩离开了麻省理工SMART研究中心，回国在深圳创立了奥比中光，而“中光”二字即取义“发扬中国光学”。



创业刚刚开始，他们就被“泼了冷水”。被大家寄予厚望的工业3D传感产品，在市场上屡屡碰壁，经过仔细调研后发现，有限的工业级市场容量无法支撑他们成为一家具有全球影响力的企业。于是只能忍痛放弃已经投入百万打造的工业级产品转向消费级市场，如今再回头去看，这无疑是一次生死攸关的转舵。

彼时，国内外3D视觉感知行业的发展几乎是站在同一起跑线上，但在底层的视觉硬件设备上却依然绕不开芯片和光学镜头卡脖子的问题。为了确保关键核心技术不受制于人，奥比中光组建了“芯片军团”，正式向3D传感的底层技术进军。在百来平方米的办公室里，挤满了各种各样的实验室，每一个核心部件都经过了上千次的打磨，将性能优化到极限。“为了

尽快在市场上站稳脚跟，大家犹如上了发条的钟摆一般，除了睡觉，一刻不停歇。”创业初期的辛苦时光让他记忆犹深。

与此同时，芯片的“烧钱”模式也一度让他们陷入“弹尽粮绝”的危境。最困难时，公司账面资金只够发两三个月的工资，甚至还不够再做一款芯片的流片成本。在大约半年的时间里，黄源浩跑了几十家投资机构，不少人反应冷淡，有的虽然表示“愿意投资”但是也只是观望。最终，有投资机构追加了投资，使得团队研发得以继续。

2015年7月，奥比中光首款自主知识产权的第一代深度引擎芯片MX400研发成功，较研发计划提前了两三个月，实现了我国3D视觉传感硬件从“0”到“1”的突破。同年9月，首条3D摄像头生产线投产，成为全球



为数不多可以量产消费级 3D 传感摄像头的企业；11 月，Astra 3D 传感摄像头实现大量出货，可用于三维建模、骨架跟踪、手势识别等应用。到了年底，奥比中光正式量产消费级 3D 传感摄像头，比肩苹果、微软、英特尔等国际巨头，成为国内极少数能够提供核心自主知识产权 3D 视觉感知产品的企业。

### 立足深圳 面向全球

2017 年 9 月，iPhone X 首次搭载 3D 结构光技术的“Face ID”解决方案进入大众视野，人脸识别开始广泛应用于身份识别、线下支付等场景，标志着 3D 视觉感知技术在消费级领域开始规模化普及。

一石激起千层浪，国内手机厂商争先恐后布局搭载 3D 摄像头，努力在新潮流中抢分一杯羹。但苹果的技术自产自销，不对外销售，当消费终端企业寻找国内供应商时，奥比中光顺

势进入了行业视野。2018 年 6 月，搭载奥比中光 3D 结构光摄像头技术的 OPPO 旗舰手机 Find X 发布，率先实现了 3D 人脸识别、3D 刷脸支付在安卓手机阵营的大规模应用，而奥比中光也一跃成为全球安卓阵营首家出货量超百万级的 3D 传感器供应商。

能够在如此之短的时间内拿出可与苹果媲美的 3D 摄像头，源于黄源浩对市场趋势的精准预测以及技术的提前布局，“早在 2015 年，我们就已预见到 3D 摄像头将出现在手机上，并积极着手进行技术储备，2016 年我们就推出了应用在手机上的原型演示产品。”

由于人力有限，他们接受了 OPPO 的独家合作。这是奥比中光第一次与手机厂商进行合作。“自成立以来，在很长一段时间里，我们大都聚焦在电视、机器人等业务领域，也有过量产和调试经验，但当与手机厂商对接时，才发现手机业务的困难程度可谓‘超出了天际’。”黄源浩说。

在双方接洽后，OPPO 就提出要再改进一款芯片，要求更高效、功耗更低、成本更低、唤醒时间更短，这意味着要再投入几百万美元。到了次年 2 月，最煎熬的是不知道芯片改进后是好是坏，万一出现问题不仅是资金损失，更重要的是耗费的时间无法弥补，好在芯片最终达到了设计要求。

回想起这段经历时黄源浩感慨万千：“几个月的对接，让我们‘被生生扒掉了几层皮’，但这也是提高公司技术能力的重要战斗，就是不赚

钱也得干。整场仗打完，团队作战能力将会大大提高，再去打别的仗就容易得多。”

从一开始，奥比中光就立足深圳，面向全球，意在打造成为一家全球化的高科技公司。

凭借过硬的产品，奥比中光创立第三年就拿下了世界 500 强企业惠普的订单，这也意味着奥比中光的产品及交付达到了世界领先的水平。

在随后的发展中，还陆续与 Matterport、捷普、日本三樱、博世、英伟达、微软等国际企业取得合作，用国内领先的 3D 视觉感知技术与国际巨头开展竞争合作。

如今，奥比中光的员工人数已经超过千人，研发人员占比 70%，公司累计申请专利超 1200 项。短短几年间，已陆续推动 3D 视觉感知实现“从 1 到 100”产业化应用，在生物识别、AIoT、消费电子、工业三维测量等市场上实现了多项具有代表性的商业应用，服务全球超过 1000 家客户及众多开发者。

黄源浩说，依托深圳经济特区和粤港澳大湾区“双区驱动”的优势，借助深圳政策、人才、资源等方面有利条件，将积极发挥人工智能 3D 感知产业发展的“探索者”、“组织者”和“引领者”作用，抓住全球科技向智能化升级的机遇，掌握 3D 视觉感知硬核科技，攻克“卡脖子”难题，推动企业做大做强，助力深圳建设具有全球影响力的科技和产业创新高地。★

# 李键：科技创新和公益创业

文 / 王 威

“将科技、商业、生态和社会责任结合在一起，用商业的手段解决社会问题，促进社会发展。让企业成为社会企业的一员，将科技向善，行稳致远，做一家有温度可持续发展的高新技术企业。”江苏省欧美同学会常务理事、江苏英华材料科技有限公司总经理李键说。

## 科技向善 行稳致远

2001年，李键获全额奖学金赴美国加州大学伯克利分校攻读博士，毕业后在海外工作了10年，担任跨国公司的地区高管。

让企业成为社会企业的一员是李键的目标，因此，他时刻关注国际上社会企业发展状态。近年来，国外社会企业快速发展并在促进农村发展、保护弱势群体、提升教育和就业水平、改善生态环境等方面取得显著成效，利用社会企业创新公共服务和活跃社会治理是国际趋势。同时，国内各地也在积极引导、孵化、培育社会企业。

作为兼具社会属性和经济属性的新组织类型，社会企业通过商业化运作获取利润，并把所得利润用于扶贫救弱、生态保护、社区发展、教育卫生等社会公益目的，目前已成为各国



创新社会服务和治理的重要抓手。

“虽然我国的公共服务与社会治理水平均有了大幅提升，但政府资源与能力的有限性决定了政府不可能提供所有公共服务、完成所有社会治理事务，必须以创新社会力量参与的方式，构建不同社会治理主体合作联动的新机制。”在他看来，社会企业为创新社会治理、健全公共服务体系提供了一条既可实现社会目标又可持续发展的新路径。

## 创新创业 助力区域经济发展

2021年重阳节，幸福社区共建公

益计划登上纽约时代广场。李键作为2020社创之星的代表，与众多知名社会企业家一起，位列其中。

“感觉自己很幸运，愿意去尝试不同的挑战。”2015年，李键放弃了外企高管的优厚待遇，创办了江苏英华材料科技有限公司，致力于绿色建筑材料及特种加固修复技术领域。

所有的创业者都不可能一帆风顺，李键也不例外。他说，创业中碰到的重重困难，让他静下心来重新思考人生，思考自己创业的意义何在。“归根到底，是想要的太多了。”现在，他不求公司做得多大，只求精益求精。

“我不追求企业的规模，更看重个人、企业和区域联动发展，成为一名有担当的创业者”。李键常以此自勉。

“室内环境对人体健康至关重要。而大量家具、软装、涂料、黏合剂等使用导致超量污染释放，在通风不畅的室内环境中，空气中的挥发污染物会在数年内保持一个较高的浓度，对健康造成威胁。”这是李键的主攻点，为居家环境健康保驾护航。

此外，英华材料还与国外专家、中国林科院、中国农科院等院所合作，在安徽黄山、浙江宁波、江苏南京等多地推广试点针对树木的生态保护技术。“我们的产品和技术将可以应用到数以百万计的古树名木保护中。”曾经参与故宫中和殿修复工作的李键说，“我们不仅仅是修复古建筑古树，也在修复人心。”

在李键看来，比起在外企做高管，创业的幸福感显然更强。“创业能让我充分发挥自身价值，为他人提供一些切实的帮助，为区域经济发展贡献一份力量，是我真正想要去为之努力的事情。”

### 情系桑梓 服务社会

李键是苏州市欧美同学会常务理事，活跃在欧美同学会“海归专家脱贫服务团”里，无论是当地教育事业，还是农牧业，都是他关注的焦点。在个人事业腾飞的同时，李键也对扶贫和乡村振兴事业倍加关注。

脱贫攻坚不忘初心，授之以渔逐梦前行。2018年8月，李键积极参与了江苏欧美同学会组织的“启明星行动计划”，邀请贫困地区少数民族同胞及扶贫对象前往张家港学习考察，启发他们，帮助他们实现脱贫；还走入北寨镇和范坝镇的帮扶第一线，采购老乡们的农产品，将当地需求与江苏企业积极对接。对于李键来说，响应号召、加入海归专家服务团的这3年，于他而言意义非凡，“能切实帮助乡亲们解决问题，我和江苏欧美同学会的学长们都十分高兴，我们会继续把海归的报国使命与社会服务实践相结合，为乡村产业振兴与区域发展贡献自己的力量。”

作为基层政协委员，李键还积极响应“政协委员联村”号召，2019年以来，与经济薄弱村张家港市乐余镇乐西村结对。李键和村支部闻忠贤书记及多位致富带头人一起，对接多方资源，为乐西村整体发展出谋划策，帮助乐西村摘掉了经济薄弱的帽子。

多年来，李键还热心为留学归国人员服务，为张家港与外界合作架桥铺路，先后组织十余次对接活动，为当地引进5个合作项目，投资额近5000万。积极推动人才和产业招商，推动吉林大学等院校的校地及校企合作。

在公益路上，李键一直在做加法。十年来，他累计献血22次，总量达到8800ml。2021年李键获评全国无偿献血奉献奖银奖。

一手牵着创业市场，一手牵着公

益梦想，这是李键的现状，忙碌而又充实。

不论树的影子有多长，根永远扎根在土里。情系桑梓服务社会、挥洒智慧报效祖国，这样的情怀与担当，在任何时代都不会褪色。他说，无论是创业还是做公益，只要做到“爱”“真”“实”，一定能成功。未来的日子里，他依旧一手创业，一手公益，携手前行。★



### 【人物简介】

李键，江苏欧美同学会常务理事、青委会副主任委员。美国加州大学伯克利分校博士、清华大学及欧洲工商管理学院联合EMBA。张家港英华材料科技有限公司总经理。2001年，李键获全额奖学金赴美留学并工作，2015年落户张家港创业，致力于绿色环保建材的研发应用和古建筑文化遗产的保护发扬。

# 李一佳：瞄准细胞治疗 以科技惠众生

文 / 王威

细胞和基因治疗是保障人民群众生命健康的有效途径，也是促进生物医药产业高质量发展的关键突破口。

上海市欧美同学会理事、清华长三角研究院细胞药物转化公共服务平台主任李一佳认为，细胞治疗产品研发是众多创新药研发细分赛道中，中国最有可能在国际上实现弯道超车的领域。“海归青年回国创业应该选择祖国最需要的赛道，要有大格局，坚持自主创新，发现关键共性问题，整合产业链资源一同为中国的细胞治疗产业贡献力量，以科技惠众生。”李一佳说。



## 初心不改 奋斗未有穷期

在澳大利亚留学期间，李一佳就读于蒙纳士大学，师从国际著名干细胞科学家、“IVF之父” Alan Trounson 教授进行博士后研究，专注于干细胞与 CAR-T 技术。在导师的指导和引领下，李一佳 2013 年开始从事细胞治疗方面的研究转化和产业化工作，并担任了导师在澳洲创办的第一家细胞治疗公司的筹备组成员和中国政策顾问。

岁月不居，时节如流，不变的是内心的执着和坚定，李一佳始终怀着产业报国的理想。

2015 年，李一佳回国参与创办了

云南省干细胞库，86 天就建成了中国西部储存量最大的干细胞库。而后，他开始致力于解决细胞治疗产业的关键共性问题。

李一佳带领团队将国际上的先进标准进行中文化翻译。在团队成员的共同努力下，获得了国际组织的相关授权，作为主编主译与清华大学出版社合作出版了《细胞治疗通用标准》《细胞治疗产品采集、制备和使用管理的国际标准》《细胞和基因治疗产品的临床前研究评价指南》和《脐带血采集、储存、分布和应用管理国际标准》4 套标准，并将相关标准汇报给中国医药生物技术协会，将国际经

验引入核心质量控制体系。

当时国内的细胞治疗产业还在起步阶段，很多技术还处于实验室和小试阶段，尚无法满足工业化生产的需求。这时，清华长三角研究院提供了平台，李一佳开始组建专业细分的细胞药物转化公共服务平台。“这个平台使得我们能和国内多家知名企业和高校进行联合研发，从而集中力量整合资源解决共性问题并快速推广。”他说。

## 因地制宜 解决共性问题

近几年随着市场关注度提高和行

业技术不断突破，国内细胞治疗领域快步向前推进，但目前细胞治疗产品真正要实现普及并非易事。

首先要解决的是在工业化生产过程中环境的洁净级别问题，李一佳找到了中国医药装备制造龙头企业上市公司东富龙，“把之前在化药生产过程中的经验和我们在细胞药物研发的经验结合，一同定制开发出专门用于细胞治疗生产的隔离器设备，一举打破了国外的垄断。”李一佳说。自从2017年第一台设备在云南省干细胞成功运行，目前全国已经有上百台隔离器设备运行在生产一线，创造了超过百亿的产值规模。

接下来，要解决的就是细胞药物在体内的分布问题。与以往的化学药物在药物分布上的检测手段不同，这些细胞药物是“活”的，在体内的分布是动态的，所以必须要进行活体标记，并用非损伤方式进行检测。“我们在一次学术讨论会上发现北京大学刘志博团队开发出了同位素标记技术，于是立即成立联合研究小组，我们提供细胞样本，刘志博团队着手设计特色的同位素，使得细胞可以安全地吞噬同位素但不被其辐射影响。”李一佳想起当时的艰辛，联合研究小组成员经过半年多的努力，成功研发了基于铟 89 的复合标记材料，实现了在动物和人体上标记活细胞，帮助各类研究团队明确其细胞治疗产品在体内的分布情况，从而进行药效改进。这项技术也获得药明康德天使轮投资，目

前已完成产业转化。

### 自主创新 实现产业链水平跃升

技术取决于科学家，工业取决于生产线。如果不能大规模生产，先进技术只能留在实验室中而无法得到广泛应用，造福患者。

细胞治疗产品工业化生产过程中的 IT 支持和管理系统极为重要，它包含了生产、质量、人员管理、环境管理等子系统，相互之间的关联和协调又是细胞产品产业化的“卡脖子”问题。罗氏、辉瑞等头部公司使用的 IT 系统动辄 2000 多万人民币，国内很多细胞治疗公司无力负担。于是，李一佳找到了在实验室仪器物联网化全球领先并已实现软硬一体细胞治疗装备制造的海尔生物。“我们和海尔生物的 IT 团队多次对接交流，在双方团队的共同努力下，系统逐一交付。2022 年 3 月，我们自主研发的细胞治疗 GMP 级别 SAAS 管理平台上线，把价格从 2000 万人民币降到了 200 万人民币，并实现了快速部署和复制。”李一佳介绍。

2022 年初，国家药监局发布新版《药品生产质量管理规范—细胞治疗产品附录（征求意见稿）》。修订后的新附录对细胞治疗产品的生产要求更加清晰合理，为细胞治疗产品的快速批量生产指引了方向。至此，国内细胞治疗产品从申报到生产各环节，已经在政策端获得明确的指引。除此之外，各地政府也不断出台扶持、鼓励细胞治

疗产品研发和上市的相关政策。

细胞治疗产业化之路任重道远，技术、合规、工艺、制造、临床以及投资等问题都需要行业共同攻克和推动，中国的高端制造业需要持续助力生物创新药的研发与生产。李一佳表示，希望通过工业设计理念推动生产技术的革新，降低细胞治疗的费用，真正让更多患者受益并获得更公平的治疗机会。★



### 【人物简介】

李一佳，上海市欧美同学会理事。2009 年获得清华大学生物学和北京大学经济学双学位，2013 年获得墨尔本大学神经科学博士学位。中国医药生物技术协会产业经济委员会秘书长，清华企业家协会青创会员，长安俱乐部青年会员，国家科技部人才中心科技领军人才，澳大利亚中国青年杰出校友奖，Advance 亚洲影响力人物。