

# 牢牢把握新时代的创新机遇

文 / 本刊编辑部

十九届六中全会公报指出，党领导人民自信自强、守正创新，创造了新时代中国特色社会主义的伟大成就。可见，创新对于伟大光荣正确的党多么重要。正因如此，“加快建设创新型国家”才被党的十九大确定为建设现代化经济体系的具体内容之一。

习近平总书记高度重视创新，以全球视野和战略眼光作出重要论断。科技创新是提高社会生产力、提升国际竞争力、增强综合国力、保障国家安全的战略支撑，必须摆在国家发展的核心位置。抓住了科技创新，就抓住了牵动我国发展全局的“牛鼻子”。

面对百年未有之大变局，我们必须把科技创新摆在国家发展全局的核心位置。

首先，新时代的经济社会发展对科技创新的需要比以往更加迫切。长期以来，我国经济发展驱动力主要依靠投资拉动，未来，必须加入科技创新的动能。

其次，新时代的科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构。实现中华民族伟大复兴，建设社会主义现代化强国，必须抓住新一轮科技革命的历史机遇。

再者，新时代要求我们尽快解决科技领域的一些突出问题。比如基础科学和关键核心技术的短板较为突出问题，科研与经济的联系亟待加强问题，创新型科技人才结构性不足问题，科技资源配置有待优化问题，技术创新的市场主体地位有待强化问题，等等。

中国共产党立志于中华民族伟大复兴的千秋伟业，百年恰是风华正茂。建党百年的伟大成就和历史经验证明，坚持中国共产党的领导是中国特色科技创新事业不断前进的根本政治保证。在新时代，要把握机遇，推进科技创新，必须始终坚持党的领导，凝聚全社会创新力量，不断开创中国科技事业发展的新局面。

科技创新是探索未知、创造未有的实践活动，有其特定的内在规律。习近平总书记勉励我国广大科技工作者，“要有强烈的创新信心和决心，既不妄自菲薄，也不妄自尊大，勇于攻坚克难、追求卓越、赢得胜利，积极抢占科技竞争和未来发展制高点”。

要推进新时代的科技创新，科技工作者必须强化爱国情怀和为人民服务的价值观念；同时更要坚持改革开放，结合社会主义市场经济新条件，拓展全球视野，加强统筹协调，把握历史机遇，创造崭新成就。

总之，习近平总书记关于科技创新的重要论述，为我们在新时代认识科技创新地位、树立开放创新观念、加强科技伦理，明确创新道路，提供了根本遵循。我们要深入学习贯彻落实，为夺取新时代中国特色社会主义事业的伟大胜利不懈奋斗！■

OVERSEAS  
STUDENTS

欧美同学会会刊

1987年，邓小平为本刊题写刊名

## 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

2021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 张明杰 程洪明  
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

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 王鹏凯  
摄影 毛京崑  
出版发行 《留学生》杂志社  
编辑信箱 liuxuesheng1920@163.com

# 目录 CONTENTS

## 卷首语 Foreword

1 牢牢把握新时代的创新机遇

## 小栏目 Appetizer

4 管窥天下

5 未来学科

6 就业中国

7 数读创投

8 图说世界

10 名家论世

## 本期聚焦 Hot Topic

14 教培：往哪儿转？

16 张邦鑫：好未来的未来故事

20 教培行业：风往哪一个方向吹？

22 2021：教培行业的那些惊变

## 留学调查 Live Room

26 顶级名校数据科学专业：这些你知道吗？

28 软科发布 2021 世界大学学术排名

30 调查显示：留学市场正在回暖

31 中国学子赴日留学路：陡生波折

32 全美大学最佳治安 TOP10

35 留学报告：这些专业热度上扬

37 赴澳留学还是理想选择吗

## 国际人才 Talent

40 华为：要获取全世界最优秀人才

43 头部企业如何正确使用数据科学家？

47 多元主体协同构建人才全球化循环机制

## 创业有我 Pioneer

50 “双创”大赛物联网赛区决赛圆满收官

52 他们开启全球 CFD 赛道新时代

## 创新风向标 Innovation Orientation

56 2021：全球数字医疗专利综合指数排名

61 未来十年，一线投资人会关注什么？

## 公益广告索引

33 第二届“双创”大赛智能制造产业赛区（长沙）

57 第二届“双创”大赛物联网产业赛区（无锡）

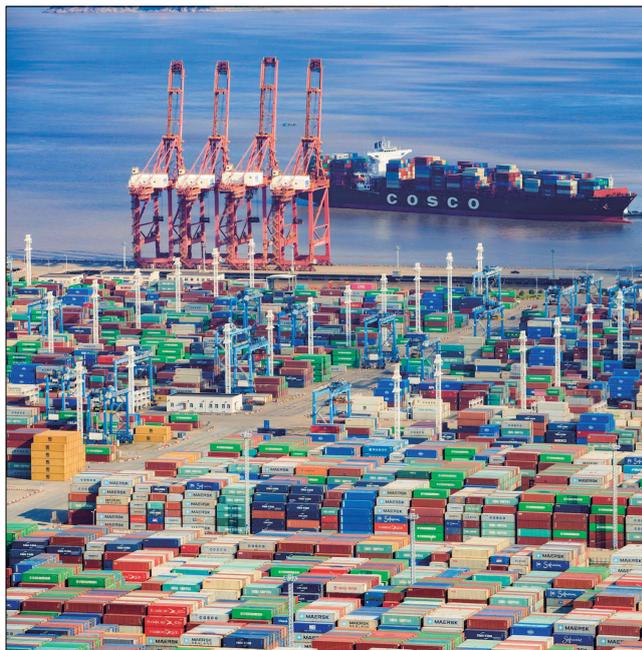
封二 第二届“双创”大赛大数据智能化产业赛区（重庆）

封三 第二届“双创”大赛生物医药和中医药产业赛区（兰州）

封四 欧美同学会第二届“双创”大赛全国总决赛



## 管窥天下



## 中国是全球经济增长最大贡献国

国际金融论坛第 18 届全球年会近日发布《国际金融论坛 2021 年全球金融与发展报告》。该报告预计，全球经济规模应能在 2021 年底恢复到 2019 年新冠肺炎疫情前水平，中国仍将成为全球经济增长最大贡献国。

报告称，尽管势头有所缓和，但全球经济持续复苏。目前被广为接受的市场预期是，2021 年全球经济将增长约 5.9%。发达经济体将增长 5.2%，对全球增长贡献为 37%；发展中经济体将增长 6.4%，贡献 63%。从各国看，中国仍将以 26.3% 的占比成为全球经济增长的最大贡献国，其次是美国和印度，分别为 16.7% 和 11%。

报告预计，到 2022 年，全球复苏将继续推进。财政和货币政策将继续支持经济复苏。随着基数效应减弱，全球经济在 2022 年预计将增长 4.7%，其中发达经济体增长 4.2%，发展中经济体增长 5%。

同时，随着供应链瓶颈得到缓解、大宗商品价格趋于稳定，以及财政和货币刺激力度减弱，全球通胀预期将逐步回落至 3.8%——发达经济体将从 2.7% 降至 2.2%，发展中经济体将从 5.5% 降至 4.9%。

## 2022：疫情让欧美经济前景堪忧

世界卫生组织（WHO）近日表示，奥密克戎变异毒株可能会进一步传播，并构成“非常高”的全球风险。目前，包括美国、法国、韩国、日本等在内的全球至少 23 个国家和地区已经发现感染该毒株的病例。

资本市场是最敏感的市场，早已嗅到了风险气息。“奥密克戎毒株”一经发现便令全球资本市场风声鹤唳。更重要的是，变异毒株的潜在风险加剧了全球经济的担忧。

以美国为例，10 月份美国的 CPI 高达 6.2%，经济学家预计 11 月美国核心 CPI 将保持 0.6% 的环比高位，这一通胀数据可能会强化美联储加速缩减购债的偏好。

而近期美联储主席鲍威尔的表态也印证了这种判断：通胀上升的风险可能会阻碍恢复充分就业，是时候放弃通胀“暂时”这个词了。

欧洲的情况同样不容乐观。欧盟统计局近期公布的初步数据显示，欧元区 19 个成员国的 11 月消费者物价指数上升 4.9%，高于 10 月的 4.1% 增幅，为欧洲央行 2% 目标的两倍多，达 25 年以来的最高水平。而剔除能源以及食品等波动性较大成分的欧元区 11 月核心 HICP 同比上涨 2.6%，高于 10 月的 2.0% 增幅。

展望 2022 年，在欧美经济受疫情冲击普遍悲观的情况下，市场普遍对中国经济持乐观态度。由于中国坚持扎实做好自己的事，变压力为动力，化危机为生机，通过严格有力的防疫举措和精准有效的经济政策，充分释放出发展的巨大潜力和强大动能，中国经济持续复苏趋势没有改变，始终行进在正确轨道上，并将行稳致远，迈向高质量发展。市场一般预计，今年中国经济增速将达到 8%。



## 未来学科

# 未来十年学科发展战略：数学

数学对于科学的发展越来越重要。在可预见的未来十年，在以下这些最具前途的学科领域，数学建模及其相关研究方法将成为首屈一指的硬功夫。

### 生命科学

主要研究内容：生物信息学中的数学问题，包括生物工程技术中的数学问题和方法（如 SNP 芯片，下一代测序技术等），利用系统生物学策略和数据信息进行生物信息挖掘的方法（如疾病基因的预测，药物靶标预测等），生物信息中经典网络问题（如蛋白质结构预测和比对方法，蛋白质相互作用热点区域识别等）。系统生物学中的数学问题，包括分子生物网络的建模与方法（如分子生物网络的构建、分析、比较、控制、设计等），生命科学研究中涉及的复杂网络理论与方法，多层次异源生物数据集成的数学模型与方法等。

### 环境与能源科学

主要研究内容：清洁能源技术（特别如制氢，燃料电池，太阳能转换，风能转换技术）的数学建模与模拟，运用数学建模与信息技术的数学基础，能源

设备制造与能源运输中关键技术的数学基础与方法，转基因作物潜在生态风险的评估理论与数据分析，能源消耗对大气环境影响的数学建模与分析，水污染及其治理过程的定量描述与预测，我国人口增长对生态环境影响的数据建模与分析，化肥和农药对特定地区水体与土壤，特定生物影响的定性分析，某些特定污染物在空气、土壤、水、生物体之间转化的数学模型及人体危害的建模分析，基于数据建模对濒危物种监测与保护技术基础等。

### 管理科学与社会科学

主要研究内容：经济金融系统的建模仿真、演化与危机的传导机理，其风险定价、度量与控制；战略资源需求价格的定量预测、评估与监测预警系统的数学建模与分析；重大突发事件的非线性特征与数学描述；供应链网络管理布局的数学建模与求解、协调机制的数学刻画与分析、中断时风险的分析与计算；社会系统的协调管理机理的演化的数学刻画和分析；社会系统中网络联系的数学模型的建立与机理分析；社会科学研究中大量数据处理方法及其所提供的对于我国国情的统计分析和决策建议

的依据。

### 传统支柱产业的改造更新换代研究

主要研究内容：针对钢铁，石油，航空，机械，建筑等重要工程领域中的关键技术问题开展相关数据建模、分析与求解，为产业改造、更新和换代提供必要的数学支撑。

### 信息计算机科学

主要研究内容：新型信息获取技术的数学基础，压缩传感的数学理论与方法，信息安全的数学理论与方法，稀疏编码与稀疏信号恢复的数学理论与方法，面向特定领域的数据处理新方法与新理论，非结构化数据处理的数学理论与方法，数据集配准技术的数学理论与方法，机器学习的数学理论，多元异构信息融合的数学理论与方法。

### 经济预测与金融安全

主要研究内容：非线性数学期望理论，随机控制与随机博弈理论，正倒向随机微分方程的统计和计算方法，随机分析及不确定环境下一般均衡理论。

## 就业中国



### 2022 年城镇新增就业人数 有望超过 1300 万

近日，中国社会科学院在京发布的《2022 经济蓝皮书》预测，2022 年，我国经济恢复势头持续加快，城镇新增就业人数有望超过 1300 万。

《2022 经济蓝皮书》公布的信息显示，2021 年，我国在世界知识产权组织“全球创新指数”排名中的位次提升至第 12 位，比上一年提升 2 位，实现了自 2013 年以来连续 9 年稳步提升。受海外市场高需求持续拉动，2021 年前 3 季度，我国医药制造业出口交货值增长 70.2%，汽车制造业出口交货值同比增长 48.0%，其中新能源汽车整车制造业出口增长 8.1 倍。科技创新推动下，我国消费结构升级加快，商品消费逐步从低端迈向中高端，新能源汽车、智能家电等消费较为旺盛。

### 2022 年：广东新业态从业人员可 参加失业保险

近日，广东省人力资源社会保障厅、广东省财政厅、广东省税务局联合印发了《广东省灵活就业人员参加失业保险

办法(试行)》(粤人社规〔2021〕31号)，就广东省开展灵活就业人员参加失业保险试点作出规定。广州、深圳等大湾区 9 市的新业态就业人员、无雇工的个体工商户等灵活就业人员可根据自愿原则参加失业保险，符合条件的依规享受失业保险待遇。试行办法自 2022 年 1 月 1 日起施行，有效期 2 年。



### 上海就业规模创建国以来历史新高

据上海市人力资源和社会保障局局长赵永峰对外透露，截至 10 月底，上海正规就业规模高达 1080.5 万人，创建国以来历史新高。前 10 月，上海新增就业岗位 59.1 万个，提前超额完成全年 50 万个目标；调查失业率维持在 3.9%，全市正规就业劳动者中，上海户籍为 526.7 万人，而非上海户籍为 553.8 万人。

据统计，上海全市 19.6 万名 2021 届高校毕业生的“毕业去向落实率”达 95.6%。2021 年前 10 月，全市共帮扶 6.6 万名零就业家庭成员、离土农民等就业困难人员实现就业、9928 名长期失业青年实现就业创业。

### 国家统计局

### 公布全国就业人员年平均工资

国家统计局近日公布的《中国统计年鉴 2021》披露了 31 省份 2020 年平均工资。

据统计，2020 年全国城镇非私营单位就业人员年平均工资为 97379 元。分地区来看，北京城镇非私营单位就业人员年平均工资为 178178 元，为全国最高。上海城镇非私营单位就业人员年平均工资为 171884 元，仅次于北京，位居第 2 名。排名第 3 的是西藏，这一点可能很多人没想到。西藏城镇非私营单位就业人员年平均工资为 121005 元。城镇非私营单位具体包括国有单位、城镇集体单位、联营、股份制、外商投资、港澳台商投资等单位。

数据显示，在城镇非私营单位就业人员年平均工资方面，北京、上海、西藏、天津、浙江、广东、江苏、青海 8 个省份超过 10 万元大关。

其中，北京为 178178 元，上海为 171884 元，西藏为 121005 元，天津为 114682 元，浙江为 108645 元，广东为 108045 元，江苏为 103621 元，青海为 101401 元。



## 数读创投

### 近 10 年：人工智能和云技术投资 占高科技行业 1/3

近日，贝恩公司发布《2021 年中国高科技行业报告》显示，云技术、人工智能是流行的高科技投资赛道。过去 10 年以来，投向这两大细分领域的风险投资总额在整个高科技行业获得的风投总额中占比超过 1/3。

报告显示，过去 5 年间，在各行业市值增长最快的 20 家企业中，科技型企业拔得头筹，对于其他行业，那些采用科技驱动型战略的企业同样表现突出。

报告点明，以 Alphabet、亚马逊、苹果、Facebook、微软、阿里巴巴、腾讯为代表的全球领先的云服务提供商在高科技行业中占据了主导地位。通过兼并收购，上述超大规模高科技公司得以降低服务价格、开辟创新的体验渠道、全方位升级产品，提升消费者体验。此外，这些交易还能促使企业创新，并且降低市场集中度，从而吸引更多的风投资金。

贝恩公司全球合伙人、大中华区高科技业务主席成鑫表示，纵观今年的高科技行业格局，三大方面值得关注：第一，高科技已突破行业边界，推动各个

行业发展。第二，云服务商领跑，混合云和多云解决方案备受青睐，云计算未来可期。第三，世界百年变局和世界疫情交织，高科技行业处于重构浪潮的中心。



### 元宇宙 2021：4 大领域备受追捧

Crunchbase 的数据显示，今年到目前为止，与元宇宙（被标记为游戏、网络游戏、虚拟世界和增强现实）相关的公司已经在 612 笔交易中筹集了近 104 亿美元的资金。这与去年这些类别的公司筹集的 59 亿美元相比，有了很大的飞跃，也是过去十年中，更广泛的“元宇宙类别”在一年中筹集到最多资金。今年的融资大致分为四大类：游戏约 75 亿美元（382 轮），网络游戏约 25 亿美元（110 轮），增强现实约 21 亿美元（176 轮），虚拟世界：6280 万美元（9 轮）。

### 2021 年加密风险投资数额已达 213 亿美元

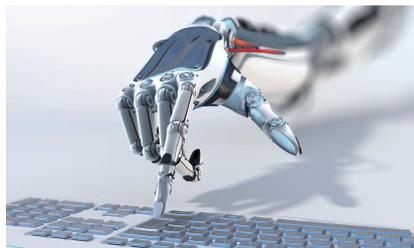
根据研究公司 CB Insights 收集的数据，美国在加密和区块链初创公司的支持方面处于领先地位，4 年来首次超



过亚洲。在全球范围内，该行业的风险投资价值增长了六倍多，从 2020 年的 31 亿美元飙升至 11 月 30 日的 213 亿美元。今年到目前为止，中国的交易数量比去年下降了一半以上，达到 41 笔，而融资总额下降了约 1/3，至 2.14 亿美元。与此同时，美国处于领先地位，区块链和加密初创公司的总资金激增了七倍多，达到 109 亿美元。

### 2022：半导体分立器件市场规模 或达 3180.3 亿元

根据中国半导体行业协会数据，预计 2022 年我国半导体分立器件市场规模将达 3180.3 亿元。从中长期看，国内功率半导体需求将持续快速增长。近年来物联网、可穿戴设备、云计算、大数据、新能源、医疗电子、VR/AR、安防电子等新兴应用领域将成为国内半导体分立器件产业的持续增长点。



## 图说世界

# 国考：海归加速“上岸”？

2022年度国家公务员考试笔刚刚落幕。

据统计，2021年报名参加国考的人数达到了212.3万人，报录比达到68:1，竞争激烈程度不言而喻。

据益普索（Ipsos）发布的《2020海外留学趋势报告》显示，在回国就业的80万留学生大军中，有将近1/2进入了体制内工作，其中21%进入国家机关或国有事业单位工作。

舆论分析认为，受疫情影响，海外就业环境持续恶化，2022年国家公务员考试，海归确有加速“上岸”的趋势。国家公务员正成为最受海归青睐的职业选择。■





## 名家论世

## 余永定：财政扩张 搞好基建 稳速增长

文 / 余永定

当经济处于通缩状态，或由于某种原因，居民消费和自主投资需求乏力的时候，我们就必须通过增加政府支出支持基础设施投资以刺激经济增长，并为总需求各个构成部分恢复自主增长创造条件。

中国固定资产投资增速自2009年中期开始，几乎是逐月持续下跌，累计同比增速由2009年6月的33%下跌到2019年底的5.4%。固定资产投资已由拉动经济增长的最重要因素变成拖累经济增长的因素。固定资产投资中下跌速度最快的是基础设施投资，其累计同比由2009年6月的51%下跌到2019年底的3.3%。在2020年的新冠疫情期间，基础设施投资增速缓慢，并未发挥逆周期调节的作用。

2021年2月固定资产投资累计同比增速一度提高到33.6%，制造业、基础设施和房地产投资累计同比增速分别达到37%、35%和37%。但固定资产投资的高增速，在一定程度上是基数效应造成的。令人不安的是，在2021年下半年，固定资产投资及其各构成部分的增速明显下降。其中跌幅最大的是基础设施投资。时至9月份，基础设施投资的累计同比增速仅为1.5%。而制造业和房地产投资的累计同比增速则分别为14.8%和8.8%。

制造业投资的较高增速很大程度上是靠出口和房地产投资增速较高支撑的。2022年世界各国供给能力应能基

本恢复，中国出口增速大概率会明显回落，并对制造业投资产生抑制作用。近几个月来，由于强化了房地产调控措施，房地产投资增速明显下降，房地产投资增速下降的趋势大概率会延续到2022年。2022年固定资产投资增速下行的压力将会进一步增加。与此同时，由于经济增速的下降和疫情的不确定性，居民消费需求可能难有很大的增长。在这种情况下，我认为政府必须，也只能通过基础设施投资来稳定经济增长。

基础设施投资是中国经济的定海神针。在经济增长缺乏动力的情况下，基础设施投资不仅能发挥逆周期调节的作用，而且有助于提高中国的潜在经济增长速度。

由于中国的快速老龄化、劳动适龄人口减少、环保要求的提高，许多基础设施项目可能晚做不如早做，现在不做，将来做的成本更高。

地方政府在基础设施投资上一直发挥着关键作用。要完善激励机制，一方面提高地方政府推动基础设施投资的积极性；另一方面，最大限度避免重复建设、避免“白象”工程和“豆腐渣”工程是我们今后面临的一项严重挑战。

我相信，中国还有进一步加大宏观经济政策扩张性的余地，通过扩张性财政货币政策提高基础设施投资增长速度，中国应该能够遏制经济增速持续下滑的趋势，把经济增速稳定在6%左右的水平上。■



## 作者简介

余永定，中国社会科学院学部委员，牛津大学经济学博士，中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员、博导，中国世界经济学会会长，联合国发展政策委员会委员。主要研究领域是国际金融、中国经济增长和中国的宏观经济稳定问题。

# 林毅夫：中国成为世界经济中心势不可挡

文 / 林毅夫

随着经济发展进入新常态，传统发展模式难以为继，贯彻新发展理念是关系我国发展全局的一场深刻变革，不能简单以生产总值增长率论英雄，必须实现创新成为第一动力、协调成为内生特点、绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的高质量发展，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革。从发展趋势看，到2035年，我国应该还有年均8%的增长潜力，到2049年应该还有年均6%的增长潜力。如能够在2021年到2035年实现年均6%左右的增长，2036年到2049年实现年均4%左右的增长，到本世纪中叶，中国的人均GDP应该可以达到美国的一半，届时中国的经济规模将是美国的2倍。

中国经济的飞跃性发展有着现实的数据支撑。截至2020年，我国GDP总量已超过100万亿元大关，人均GDP达到10500美元。今年的政府工作报告提出，2021年，我国国内生产总值增长要达到6%以上。按照这一速度，预计2025年之前中国就能跨过人均国民总收入即GNI 12535美元的高收入国家门槛。目前，尽管我国一些传统产业的

发展与发达国家存在差距，但在人工智能、5G技术、云计算等产品研发周期短、人力资本投入为主要投入的新经济方面，有着最为完整的产业链和产业门类。同时，我国人力资本多，企业家创新能力强，具备弯道超车的优势。

实践充分证明，党中央对经济形势的判断、对经济工作的决策、对发展思路的调整是完全正确的。中国是一个大经济体，国内循环的比重很大，只要把国内经济治理好，经济形势就可相对稳定。当前新冠肺炎疫情冲击各国经济，中国是世界主要经济体中唯一保持正增长的国家。

党中央提出构建新发展格局，不仅可以避免外界简单地把中国发展模式视为“出口导向型”，还有利于引领全国人民准确把握当前发展所处的环境和阶段，在释放内需潜力、加强自主创新的同时，全面提高对外开放水平、营造良好的外部环境，最大限度地利用好国际国内两个市场、两种资源。我坚信，在习近平经济思想的指导和引领下，世界经济中心将势不可挡地转移到中国，世界的经济研究中心也必将转移到中国来。■



## 作者简介

林毅夫，现任第十三届全国政协常委、经济委员会副主任，北京大学新结构经济学研究院、南南合作发展学院院长；曾在美国芝加哥大学师从诺贝尔经济学奖得主、芝加哥大学荣誉教授西奥多·舒尔茨（Theodore W. Schultz），学习农业经济，获博士学位；后再美国耶鲁大学经济发展中心从事博士后研究工作。

# 樊纲：新能源交通工具可以弯道超车

文 / 樊纲

大家都知道《京都议定书》，关于气候变化，把世界上的国家分为两类：发达国家，承担有约束力的减排目标，美国 7%、欧洲 6%，日本 5% 等等，发展中国家自愿承担责任，发达国家要给我们资金和技术的援助。

《巴黎协议》换了一种方法，不再分发达国家、发展中国家，也不再强制制定减排指标。而是要求各国自主决定，同时建议各国 2030 年要达峰，2060 年以前要中和；2020 年底以前各国做出承诺。这就是为什么去年 12 月初，国家领导人向世界宣布我们的承诺。

20 多年来，中国在减排方面是有很大成就的，单位 GDP 中碳的排放量在不断下降。到 2030 年，实现碳达峰不是特别难，难的是后面的中和，达到的峰值越高，中和的难度越大。要实现碳中和，迄今为止有两个方法：一是植树，现在大概每年中和掉 7-9 亿吨，但按国务院报告的数据，我们现在每年的排放是 123 亿吨，靠植树只能中和不到 10 亿吨。二是捕捉，现在几乎为零，有些地方在试点每年能捕捉 100 万吨，但与排放量相比仍然是两个数量级的差距。

现在最大的难题就是，我们是一个富煤的国家，我们的优势能源是煤。因此，怎么用煤是一个大问题。

发展的难点，也是发展的机遇。交通部门是一个大耗电、耗能的部门。这可能很难想象，大家知道手机充电占现在用电量的多少吗？每个人这么小的手机用电，占现在用电的 7%。现在耗电大的已经不是原来的很多产业，大耗电的都是数字经济领域的产品。

汽车行业如何转型？我们都在说的新能源车可不见得是新能源，只有一次能源是新能源，电动车才是真正的新能源，如果一次发电用的是煤，那电动车归根结底烧的还是煤。因此，真正的能源转换要往下看，要看最基础的一些问题，要看一次能源的消耗。

但无论如何，新能源交通工具仍然是大方向，它提高能源消耗的效率，通过电来消耗、来驱动，减少污染。新能源车现在不仅仅是一辆车了，而是一个智能产品，是年轻人希望拥有的一种智能产品，所以它一定是一个方向。但只有交通工具本身能源变化之后才与低碳转型更加密切相关，这些技术路线上也需要认真思考。

无论如何，我相信低碳转型会带来一定的冲击，同时会带来很多的商机，很多的机会，希望我们中国的企业家能够在这个领域里抓住这些机会，这才是真正弯道超车的领域，真正能够在这种新的发展道路、新的趋势上，找到新的发展方向。■



## 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，长期从事经济学研究。1985-1987 年曾在美国哈佛大学及国民经济研究局学习研究。

# 褚君浩：加快科技人才队伍建设

文 / 褚君浩

习近平总书记在中央人才工作会议上发表重要讲话时强调“实现我们的奋斗目标，高水平科技自立自强是关键”，并作出“科技创新主力军队伍建设取得重要进展”“在关键核心技术领域拥有一大批战略科技人才、一流科技领军人才和创新团队”等重要部署，为加快建设世界重要人才中心和创新高地提供了根本遵循。

当前，全球科技竞争日益激烈，我国经济社会发展和民生改善等对科技的需求比过去任何时候都更加迫切，对科技人才的渴求比历史上任何时期都更加迫切。对于一个国家而言，实现高水平科技自立自强，关键要有一大批爱党爱国、坚持学术报国的科技工作者。

从钱学森、钱三强、邓稼先，到陈景润、黄大年、南仁东……正是这些心系祖国、服务人民的科学家前赴后继，我国科技事业才能取得今天的成就。

从“嫦娥”飞天到“蛟龙”探海，从“天眼”探空到“墨子”传信，从页岩气勘探到量子计算机研发，一批批重大科技创新成果的背后，是众多科技工作者的忘我投入、奋力攻关。实践证明，人才发展与科技创新是相互成就的关系，广大科技工作者为我国科技事业发展提供了源源不断的智力支持，是建设世界科技强国最为宝贵的财富。

当前，我国高水平创新人才仍然不足，特别是科技领军人才紧缺。要牢固树立人才是第一资源的理念，加快培养造就大批优秀科技人才。

高校、科研院所是国家科技创新体系的重要组成部分，也是培养优秀科技人才的重要主体。

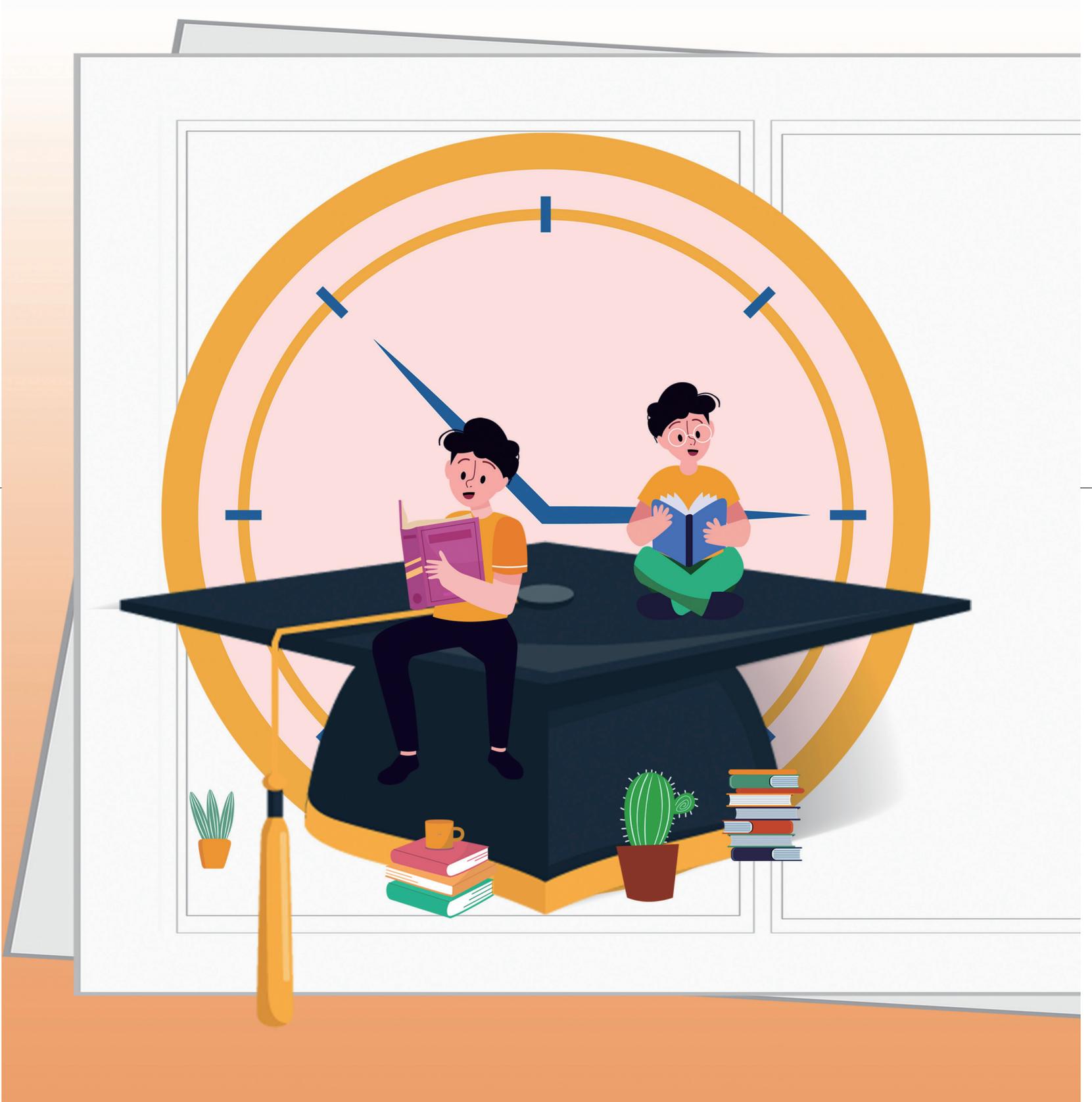
习近平总书记指出：“明确企业、高校、科研院所创新主体在创新链不同环节的功能定位，激发各类主体创新激情和活力。”在培养优秀科技人才方面，高校肩负着重要职责使命。一方面，高校、科研院所要支持和鼓励既有人才提升创新能力；另一方面，要完善引才引智机制，做好优秀科技人才的选拔与聘任工作，形成和壮大基础研究、应用研究、技术开发相结合的科技人才队伍。

为有效保护和激发科技人才的创新活力，高校、科研院所要建立健全科技管理体制，落实好科技成果转化奖励、科研自主权、科技资源开放共享等政策措施，完善绩效评价与收入分配激励机制。建立科学的评价指标体系，以重大基础研究的创新能力、创新绩效为评价重点，强化分类考核评价导向，提高原创性、标志性成果的考核评价权重。引导广大科技工作者把自己的科学追求融入全面建设社会主义现代化国家的伟大征程中，特别是要大力培养青年学生的爱国情怀和创新能力。■



## 作者简介

褚君浩，中国科学院院士，东华大学理学院院长。1981年和1984年先后获中国科学院上海技术物理研究所硕士、博士学位；1986年至1988年，获得德国洪堡基金，赴德国慕尼黑技术大学物理系从事半导体二维电子气研究。



# 教培：往哪儿转？

2021年7月23日,《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》(以下简称“双减”政策)的出台,成为我国教育培训市场深度转型的历史性事件,正在我国教育培训行业引发一场巨大的变革。

转型政策给教培市场的上市公司造成了不小的冲击。

最典型的案例是,资本市场曾预期猿辅导和作业帮等头部教育培训公司在2021年完成上市。目前看,市场预期已经落空,创投机构的退出遇到了麻烦。

受转型政策限制,教培企业业绩下滑,纷纷裁员。类似新东方的很多大公司都已开始谋划转型布局,而众多中小教培机构很快已被淘汰出局,大洗牌正在发生。

“双减”政策之下,国内教育培训企业应做好哪些准备?下一步,市场的投资机遇究竟在何方?



## 张邦鑫：好未来的未来故事

文 / 沈右荣

80后张邦鑫成功创业20年如今迈步从头越，要在迷茫中再度探寻一个美好的未来故事了。

### 英雄旧事

造化弄人。张邦鑫与中国教培“教父”俞敏洪的创业故事有太多的雷同。他们同是出生于农村，同在北京大学求学。只不过，俞敏洪是在当北大老师时创业，而张邦鑫是在读研究生时创办学而思（后更名为好未来）。

2002年，张邦鑫与同学合伙创办公司，专营校外培训。

直到2005年，受《学习改变命运》这本书名启发，张邦鑫将公司定名为“学而思”。当时，在他的心目中，学习改变命运、思考成就未来。或许，后来更名为好未来也与这个有关。

新东方以英语培训起家，率先发力出国留学。起步晚10年的张邦鑫，较为低调整性，具有理工男典型特征。学而思从数学开始，专门从事中小学课外辅导培训。

2006年，新东方登陆美国纽交所，成为中国内地第一家在美国上市的教育机构。2010年，30岁的张邦鑫赴美敲钟，成为纽交所有史以来最年轻的敲钟者。学而思则是国内首家在美国上市的中小幼教育培训机构。2013年，公司正式更名为好未来。

2007年，是张邦鑫真正扎进教培行业的元年。那一年，正在北大攻读博士的张邦鑫退学，全身心投入学而思的发展壮大的梦想中。

从学科类培训开始，从数学起家，

在 2021 年 7 月 23 日，新政正式披露的前一个交易日，好未来的股价更是大跌 70.76%。随后，股价低位震荡，最低 4.03 美元 / 股，12 月 3 日收报 4.57 美元 / 股，市值为 29.41 亿美元，较年初的巅峰蒸发了 557.28 亿美元，折合人民币 3553 亿元。

一步步，随着学而思的稳步崛起，在业内看来，张邦鑫以“做强、做精”的原则，将数学等学科教培做到了极致。

2010 年 10 月 21 日，学而思登陆美国纽交所，成为国内首家在美国上市的中小幼教育培训机构。2021 年 4 月，张邦鑫以 133 亿美元位列《2021 福布斯全球富豪榜》第 158 名。

随着好未来的崛起，2019 年 11 月 27 日，张邦鑫以 425 亿元教育财富名列《2019 胡润百学·教育企业家榜》第 2 位。

2020 年，新东方实现营业收入 35.79 亿美元，同比增长 15.57%；好未来营业收入 32.73 亿元，同比增长 27.71%。今年 2 月 16 日，好未来市值达 586.69 亿美元。

好未来已经成为中国第二大教育培训集团。公司全面布局教育产业，旗下有学而思、学而思网校、爱智康、励步英语、家长帮、未来魔法校、Career China 等业务品牌。

2021 年，教培行业遭遇系统性重启变革。资本市场闻之色变，好未来股价遭遇了迎头痛击。因公司 90% 的收入来自学科类培训，好未来几乎是遇到了命局之困。

在 2021 年 7 月 23 日，新政正式披露的前一个交易日，好未来的股价更是大跌 70.76%。随后，股价低位震荡，

最低 4.03 美元 / 股，12 月 3 日收报 4.57 美元 / 股，市值为 29.41 亿美元，较年初的巅峰蒸发了 557.28 亿美元，折合人民币 3553 亿元。

现在，张邦鑫确实需要好好学习思考，如何给好未来找到一个更好的未来，规避“花火一逝”的命运。

### 独特创造

无论未来如何，在过去的 20 年里，好未来毕竟构造了一种独特的商业模式。

在培训对象上，好未来不仅招录学生，还让家长参加考试。这样的奇特模

式，对家长是一种约束，能够较好督促学生课堂上认真学习、课后消化吸收。好未来被行业及家长所看重的，是其先做强再做大的发展模式。在这一模式下，教学质量尤为重要。

成立伊始，好未来坚持“免费试听，小班教学、随时退费”。家长可以听课，不满意随时可以退费。这样的模式，倒逼公司千方百计提高教学质量。

曾在好未来担任线上教学的老师对外透露，好未来的口号是，做强比做大重要，质量比数量更重要，要做就要做到第一。

业内人士分析称，好未来的品牌塑造于教学质量过硬，公司不仅没有盲目



9月1日，好未来旗下学而思培优宣布正式推出素质教育品牌——学而思素养中心，素养产品内容涵盖科学、编程、益智、故事、口才、传统文化、美育、围棋等模块。



扩张，步子迈得甚至有点小，令同行都感到有些意外。

据了解，在北京市场，好未来的学员数量曾一度达到5万人。那时的好未来，培训业务只有一个学科，那就是数学。直到参与数学培训的学员稳住了市场第一，好未来才开始做其他的理科学科培训。做理科做到了第一，才开始进行英语培训，然后是语文。

好未来组织内部水平较高的老师参与教研，这些老师，既有实战经验、又有理论水平。公司有什么改革，教材有什么变动，立刻就会制订最新的辅导课程。灵敏反应的教师质量模式，

是好未来不断提升教学质量的重要保障之一。

差异化，堪称是好未来异军突起的法宝。最为突出的表现，就是英语培训。新东方在出国留学方面构造了坚强壁垒，好未来则发力中小学英语培训。新东方培训大学生，好未来将中小學生作为培训对象。新东方采取大班教学，好未来则实施小班制。新东方通过线下讲座招生，好未来主要采取线上招生模式。新东方推崇名师，好未来就做教研。

依托差异化趟出了一条与众不同的道路，这让年龄小18岁的张邦鑫，与俞敏洪平起平坐。

### 苦痛蜕变

教培新政落地，这对好未来的影响，远远超过新东方。

根据财报，好未来的K12业务收入占比达91%，业内人士估计，好未来K9业务收入占比在80%左右。

2021年11月13日，好未来宣布，在中国内地的义务教育阶段的学科类校外培训服务将于今年12月31日截止。

暂停K9业务，不可避免会出现员工离职现象。最新消息是，好未来集团开放平台事业部总裁、前CTO黄琰日前已离职。

裁撤网点、员工离职，从好未来目前披露的财报看，基本上可以应对。对于张邦鑫而言，最为关心的，可能是好未来的未来。

相较于俞敏洪宣称转型做直播，张邦鑫仍然选择坚守教培领域。公开信息显示，在一系列新政持续出台的背景下，好未来已经开始转型素质教育了。

2021年6月24日，好未来旗下少儿英语品牌“励步英语”正式更名为“励步”，推出线下学习空间——励步儿童成长中心，以及系列素质教育新产品，包括英文戏剧、口才、美育、书法、益智、棋道等。

7月13日，好未来上线托管品牌“彼

好未来也在发力成人教育。今年7月7日,好未来正式对外披露成人教育品牌“轻舟”。目前,轻舟旗下拥有轻舟考研帮、轻舟考满分和轻舟留学三个子品牌,覆盖考研、语培、留学等三个领域。

芯”,“彼芯”以开设线下课后成长中心为主要业务模式,面向小学生提供放学接送、餐食、课内作业、自主提升等服务。

9月1日,好未来旗下学而思培优宣布正式推出素质教育品牌——学而思素养中心,素养产品内容涵盖科学、编程、益智、故事、口才、传统文化、美育、围棋等模块。

好未来也在发力成人教育。今年7月7日,好未来正式对外披露成人教育品牌“轻舟”。目前,轻舟旗下拥有轻舟考研帮、轻舟考满分和轻舟留学三个子品牌,覆盖考研、语培、留学等三个领域。

### 重启好未来

教育界人士分析称,在素质教育领域,好未来尚未形成较强的品牌知名度和用户认可度,家长会更倾向于那些对应领域的全国或区域性知名素质教育品牌。此外,相较学科类培训,素质教育不具有刚性需求,好未来要想让家长在素质教育领域掏很多的钱,难度不小。至于发力成人教育,好未来同样不具备优势。

毋庸置疑,张邦鑫带领好未来转型素质教育,意味着好未来要重新开始。■

### TIPS 1

2010年10月21日,学而思登陆美国纽交所,成为国内首家在美国上市的中小幼教育培训机构。2021年4月,张邦鑫以133亿美元位列《2021福布斯全球富豪榜》第158名。

### TIPS 2

2010年,30岁的张邦鑫赴美敲钟,成为纽交所有史以来最年轻的敲钟者。学而思则是国内首家在美国上市的中小幼教育培训机构。2013年,公司正式更名为好未来。

### TIPS 3

在北京市场,好未来的学员数量曾一度达到5万人。此时的好未来,培训的只有一个学科,就是数学。直到参与数学培训的学员稳住了市场第一,好未来才开始做其他的理科学科培训。做理科做到了第一,才开始进行英语培训,然后是语文。

### TIPS 4

据分析,教培新政对好未来的影响,远远超过新东方。根据财报,好未来的K12业务收入占比达91%,业内人士估计,好未来K9业务收入占比在80%左右。





## 教培行业：风往哪一个方向吹？

文 / 青杨

2021年7月下旬，《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》（以下简称《意见》）正式发布，一石激起千层浪。

### 重剑落地

《意见》主要内容包括：校外培训机构不得占用国家法定节假日、休息日及寒暑假组织学科类培训；现有学科类培训机构统一登记为非营利性机构；学科类培训机构一律不得上市融资；外资不得通过兼并收购、受托经营、加盟连锁、利用可变利益实体等方式控股或

参股学科类培训机构。

《意见》出台后，地方政策相继出台配套措施贯彻相关《意见》要求。很快各地相继明令禁止培训机构举办暑期培训，不再审批新的面向义务教育阶段学生的学科类校外培训机构，将现有学科类培训机构作为非营利性机构，督促退还学生家长学科类培训费用，严肃治理校外培训机构广告，严惩在职教师有偿补课，细化或加强收费专项检查监管，成立专项组清理和取缔“黑”机构，针对校外培训加强区域督导督查。

《意见》出台后，各地有关教育“双减”的政策纷纷落地，国内教培业就业

由此受到较大影响。

据智联招聘的报告显示，教培行业6月和7月的发布职位数环比分别下降9%、6.5%，而同期全行业发布职位数环比分别上升0.6%和4.4%。7月发布职位数较政策发布前的3月下降32.4%。分城市等级看，2021年7月，一线城市教培业发布职位数比3月减少了38.2%，降幅最大。

行业遭遇系统性变革，很快推倒了A股教培板块的骨牌。

因恐慌于“双减”政策的压力，7月底A股教育股加速下跌。截至2021年10月29日，文教休闲指数终于探底

至 1640.96 点，但始终反弹乏力。截至 2021 年 12 月初，该指数始终在 100 点的狭窄区间震荡盘桓，根本无力突破 8 至 10 月 K 线盘整的箱体区间。

## 行业转型

8 月 16 日，教育部转载了《经济日报》的一篇文章《校外培训机构转型路子多》。

文章中里面提到 7 种转型方式，分别为：助力校内教育（提供信息化产品和服务）、加强素质教育、指导家庭教育、发展职业教育、服务终身教育、促进乡村教育振兴、扩大教育对外开放（传授国外学习者中文学习方式）。

《经济日报》的报道基本反映出了国内教育培训机构在新政背景下的共同选择。

据国信证券调研，在“双减”文件出台的 1 个月内，各家学科类校外教培公司已经开始尝试不同的转型之路。该机构专门发布了一篇报告，称《“双减”逐步落实，教培转型开启》。国信证券认为，在所有教培行业的未来转型方向中，素质教育培训、成人教育培训、职教培训等赛道将成为各家机构重点关注和积极探索的主要方向；而为国家和家庭教育补短板、丰富选择、贡献多元化社会价值，将是转型中需要始终坚持的理念。

媒体和研究机构的调研，基本反映了国内教培行业发展的实际情况。

据了解，2021 年 10 月底，学大教育和达内教育抱团取暖，签署了战略合作框架协议，拟就开展非学科教培业务进行深度合作。其业务合作领域包括但

不限于成人职业教育、少儿编程教育、智能机器人课程、赛事合作、科技主题国内外游学、冬夏令营营地等类型业务展开联营推广和市场开拓的合作，战略合作期限为 5 年。

学大教育和达内教育的战略合作是互补性的。根据双方签署的协议，未来达内教育将负责课程研发、教学及学员管理等后端服务，而学大教育将负责中心场地、招生及市场推广等前端服务，双方将按照双方约定的合理比例分享收益。

华西证券分析认为，学大教育与达内教育的和战略合作，有利于双方互相支撑挨过行业寒冬。同时，华西证券认为，最严厉的教培行业政策变革可能正在过去。

## 教培出海

在众多转型出路中，出海是最受舆论关注的方向之一。

最新版《华侨华人蓝皮书》显示，截至 2020 年，全球共有约 6000 多万华侨华人，广泛分布在各大洲 160 多个国家和地区。这部分群体是海外中文教育公司的主要客群。

教育部数据，目前已有 75 个国家将中文列入国民教育体系，180 多个国家开展了中文教育项目，4000 多所大学设立了中文院系、专业、课程，7.5 万多所主流中小学校、华文学校、培训机构开设中文课程。

德勤中国发布的《新政重塑教育格局——中国教育发展报告 2021》报告认为，随着“一带一路”、中国 - 东盟自由贸易区、RCEP 协定、中非经贸合

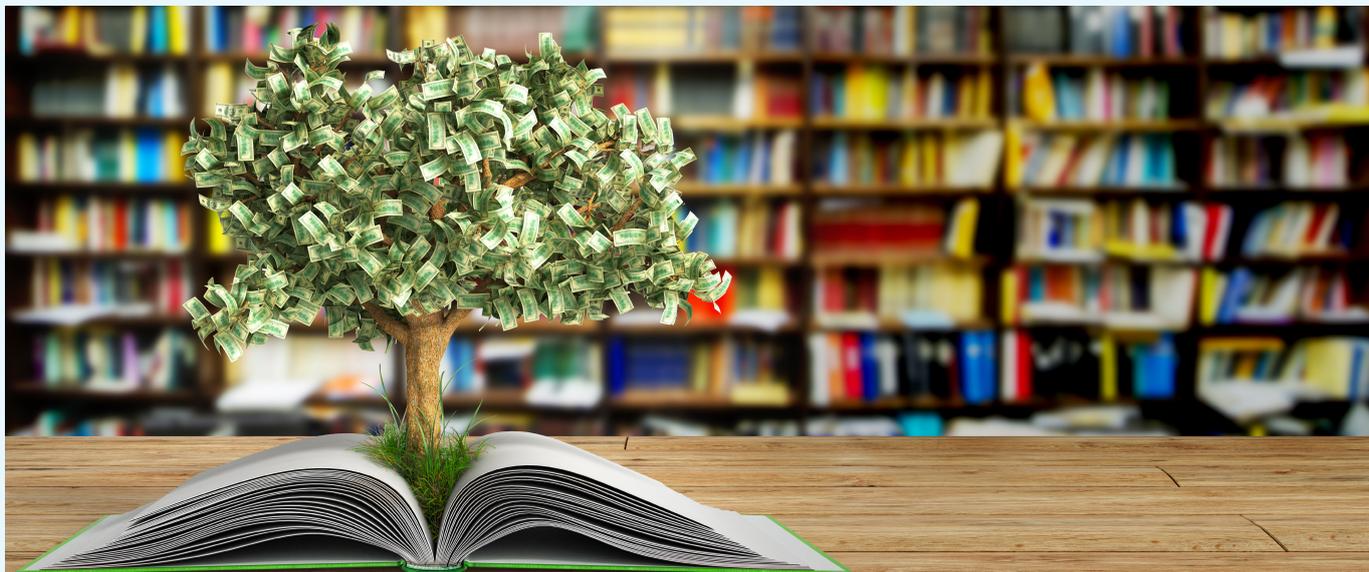
作等战略的推进，全球 7 亿东南亚人士、13 亿非洲籍人士将成为教育出海最大的目标市场，国内教育企业可借此走向海外，为全球汉语学习者提供优质的中文学习服务。

据报道，教培巨头新东方旗下的比邻中文 Blingo 已经推出了面向 4-15 岁海外华裔儿童、青少年，开设了 K1-K3 启蒙阶段和 G1-G6 阶段的学习课程，拓展海外华人中文和中华文化培训业务。

据分析，目前在海外中文教育赛道上的教培公司已有不少，而且主力可分为三类：第一类是以 LingoAce、Lingo Bus、悟空中文等平台为代表的“传统”海外中文教育公司，第二类是以新东方、卓越教育为首的 K12 教育公司，第三类是以伴鱼、火花思维等为代表的在线教育科技公司。

2016 年，王玮在新西兰奥克兰工作时创立悟空中文，面向 4-18 岁的华裔孩子提供在线中文课程。目前在成都、北京、上海、广州、银川等地均设有分部，学员规模累计超过 30 万人，辐射 118 个国家和地区。在她看来，海外华裔孩子学习中文的刚需会长期存在。但是，当地的中文学校却无法有效满足华裔孩子学习中文的需求。

王玮认为，部分中文学校所使用的教材并不适配海外华裔孩子；再者，身处海外且了解华裔孩子学情的优质中文教师数量较少，而缺乏优质师资导致专业教研能力缺位。在这种情况下，国内的教培机构出海勇闯海外中文培训市场，无疑是最为明智之举。■



## 2021：教培行业的那些惊变

文 / 沈学邦

如果时间能够穿梭，站在几十年后重新审视 2021 年这个时空坐标，也许我们发现的是教培行业的转折点。那么，这一年中国教培市场到底发生了哪些大事件？下面，让我们一起来回顾。

### 1. 中纪委点名批评在线教育乱象

1 月 19 日，中央纪委国家监委网站发布了《谁在办？怎么管？资本漩涡下的在线教育》一文。

文章提到，教育部一直高度重视校外线上培训管理工作，按照党中央的部署要求，会同有关部门采取了一系列措施，推动校外线上培训规范发展。在线教育监管的难题之一，是校外线上培

训内容核查困难。因为培训机构采用的是自编材料，还有不少英语培训机构使用的是境外教材。

虽然各地教育部门不断加强对培训内容的备案审核，但容易出现讲的内容与备案内容两张皮的现象。如果没有学生家长及时进行举报，教育部门难以进行一对一课程监管。

尤其是部分英语类线上机构更难监管，因为他们聘请了身处异国的外籍教师。目前国内缺乏对在线国际用工监管的相关政策法规，难以进行有效管控。

监管的第二难题，是培训预收费监管困难。即使国家明确要求面对中小学生的培训机构不得一次性收取时间跨度超过 3 个月的费用。

但是，为了稳定资金流，一些机构仍然采取打折、返现等方式，诱导家长超期交费。培训机构作为市场主体，教育行政部门无权对其资金使用进行监管，无法对其经营状况作出有效判断。

一旦机构出现“跑路”或停业后，追责和维权就非常困难了。所以，针对未来在线教育，需要不断加强引导和监管，建立健全在线教育的监督管理机制，才能督促校外线上培训机构更好落实党和国家的教育方针。

### 2、全国首个早教行业自律公约： 七天冷静期

深圳市消费者委员会在今年初，推

出了全国首个早教行业自律公约——《深圳市早期教育行业自律公约》(以下简称《自律公约》)。该公约设定了7天冷静期,在冷静期内只要购买课程的消费者,尚未正式消费课程,可以全额退款,有效弥补了行业监管空缺。已有7个早教品牌,55家门店承诺加入。同时,《自律公约》除了设置7天冷静期,更是明确了消费者退款标准。

在合同期内,消费者申请退费的,在扣除已产生不可逆费用和合同约定违约金后,早教机构需要退还剩余课时费用(按购买时价格计算)。

《自律公约》还对早教宣传推广资料进行了规范。如果机构使用学员及家长参加其组织的课程、活动期间拍摄的任何资料,用于商业用途,需要经授权同意才可使用。

### 3、教育部:2021年教培行业将加大整治力度

2021年作为“十四五”开局之年,更是我国全面建成高质量教育体系的关键之年。

中小学教育工作要全面贯彻落实党的十九届五中全会精神,统筹做好疫情防控和教育教学工作,致力于建设高质量基础教育体系。在2月23日的新闻发布会上,教育部门介绍2021年春季学期学校疫情防控和教育教学工作有关情况。并且将视线凝聚于减负、手机管理、校园霸凌、整治校外培训机构等方面。

### 4、“培训机构资金监管”来了

温州首批试点教培机构已与银行签订合作协议,标志着“教培监管业务”正式落地。机构“预付款”模式是“原罪”,一旦机构爆雷跑路,家长往往申诉无门。

为了更好保障消费者权益,相关部门一再对预付款进行管理。在温州此次试点中,银行将以购房资金监管形式进行教培业务的监管。即培训机构在银行开设专门账户,培训对象缴纳学费将存在这个专门账户中。

银行对这笔费用进行监管,并且据协议规定分批支付给教培机构。如果没有按时完成教学计划或者发生争议,经过教育监管部门“认定”后,可以向银行申请退回一定比例的费用。

对于这种监管方式,90%的家长持赞同态度。当然,这对大部分机构而言,是一个巨大挑战。

### 5. 北京线下机构停课

自1月23日起,出于疫情防控需要,北京培训机构将暂停一切线下培训和集体活动。

此次规定针对全部类型的培训机构,包括学科类、非学科类、体育运动类和职业资格技能类。“线下集体活动”主要指招生宣讲、集中报名咨询、收退费涉及家长、学员到现场的活动等。

3月15日,北京市教育委员会发文表示,随着中小学开学,市教委已启动对学科类校外培训机构有序恢复的工

作,支持符合办学标准、有益于学生学习和综合素质提升的校外培训机构依法依规开展线下培训。

直至6月29日,北京市各区教委公布的经审批通过可恢复线下课的线下培训机构名单(分批公布)。其中海淀区有107个、昌平区有35个、怀柔区有18个、大兴区有7个、石景山区有18个、平谷区有1个、通州区有17个、顺义区有30个、房山区有33个、延庆区有2个教学点经审批通过可恢复线下培训。

### 6、校外机构不得对6岁前儿童开展违规培训!

4月9日,教育部门在官网发布《关于大力推进幼儿园与小学科学衔接的指导意见》。《指导意见》中,重点提出各级教育部门要联合有关部门持续加大对校外培训机构、小学、幼儿园违反教育规律行为的治理力度。落实国家有关规定,开展专项治理,校外培训机构不得对学前儿童违规进行培训。

教育部门将根据有关线索,对违规开展学前儿童培训的机构进行严肃查处并列入黑名单。黑名单信息还会纳入全国信用信息共享平台,按有关规定实施联合惩戒。

### 7、教育培训广告成违法“重灾区”!

今年4月份,上海市市场监管局公布了2021年第一批虚假违法广告典

型案例，其中涉及到两个教育类典型案例——微信公众号“家长百宝箱”和“桔子妈妈讲故事”，在 11 条教育培训的广告软文中，包含虚假广告；图书《昆虫记》封面违规使用“国家教育部推荐”、“语文新课标必读书目”等宣传内容。

5 月初，北京市市场监管局对作业帮、猿辅导两家校外培训机构处以警告，以及 250 万元顶格罚款的行政处罚。之后，又在此基础上，对新东方、学而思、精锐教育、掌门 1 对 1、华尔街英语、卓越、威学、明师、思考乐、邦德、蓝天、纳思等 13 家校外培训机构进行重点检查。6 月 1 日，国家市场监督管理总局更是给校外培训机构广告赋予重击——对 15 家校外培训机构分别给予顶格罚款，共计 3650 万元。

## 8、教育部成立校外教育培训监管司

6 月 15 日，教育部宣布成立校外教育培训监管司。

监管司承担面向中小学生（含幼儿园儿童）的校外教育培训管理工作，指导校外培训机构党的建设，拟订校外教育培训规范管理政策。

7 月 1 日，教育部官网公布了校外教育培训监管司领导班子成员，俞伟跃担任司长，杨剑波、陈东升担任副司长。结合过往教育部门发言来看“不允许校外教育机构再造一套教育评价体系”。字面意思上理解就是现有校外教育机构在一定程度上破坏了教育的公平性，到了必须要整顿的时候。

监管司的成立对于校外教育培训行

业也起到了积极作用，能够为这个行业建立规范标准和进行督办。于大部分中小机构企业主与从业者来讲，是好事。这样的洗牌会利于行业规模重新打散分配。也能够让所有机构找到专门的管理部门，会比多部门多头管理更好。

## 9、暑托班推行

暑期临近，为满足广大家长需求、解决学生暑期“看护难”问题，7 月 9 日教育部印发了《关于支持探索开展暑期托管服务的通知》，引导支持有条件的地方积极探索开展暑期托管服务工作。

地方教育部门要从本地实际出发，鼓励有条件的学校积极承担学生暑期托管服务工作。

同时，也要积极引导和鼓励教师自愿参与学生暑期托管服务，不得强制，对志愿参与的教师应给予适当补助。

要统筹合理安排教师自愿参与托管服务的时间，保障教师权益，既要保障教师暑假必要的休息时间，也要给教师参与暑期教研、培训留出时间。

对于家长而言，参加由学校、社区开展的暑假托管服务，能够解决暑假期间无暇看管孩子的烦恼。相较于在机构报班，将是一件更划算、更安全的选择。

而对于机构而言，无异于是晴天霹雳。意味着招生更加困难……

## 10、推行课后服务“5+2”

在 7 月 13 日的新闻通气会上，教育部介绍义务教育课后服务有关工作情

况。要求各地学校推行课后服务“5+2”模式，即学校每周 5 天都要开展课后服务，每天至少开展 2 小时，结束时间要与当地正常下班时间相衔接。

对家长接孩子还有困难的学生，应提供延时托管服务。教育部明确，学校要结合办学特色、学生学习和成长需求，充分调动教师积极性和创造性，积极开发设置多种课后服务项目，切实增强吸引力和有效性。可以发现，2021 年来对于教育行业的监管范围不断加大，从资金、教学内容、资质、广告的监管，延伸至机构本身。

不再是单点的管理，而是机构本身是否能够继续、是否能够存在都成为了问题。

## 11. 教培新政出台：重拳治理规范行业发展

2021 年 7 月 24 日，《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》（以下简称《意见》）发布。《意见》对校外培训机构治理再出重拳。明确提出，校外培训机构不得占用国家法定节假日、休息日及寒暑假组织学科类培训；学科类培训机构一律不得上市融资，严禁资本化运作；上市公司不得通过股票市场融资投资学科类培训机构，不得通过发行股份或支付现金等方式购买学科类培训机构资产；资不得通过兼并收购、受托经营、加盟连锁、利用可变利益实体等方式控股或参股学科类培训机构；做好培训广告管控，主流媒体、新媒体、公共场所、居民区各类广告牌和网络平台等不刊登、不播发校外培训广告。■





## 顶级名校数据科学专业：这些你知道吗？

在目前大数据时代,数据科学(Data Science)专业正在成为热门专业,越来越得到众多出国学者的青睐。

数据科学(Data Science)从学科角度出发,是结合了应用数学、统计、模式识别、机器学习、数据可视化、数据库以及高性能计算的交叉学科。

IBM 公布的历史数据显示,2019年该企业每天创建和存储的数据就已接近2.5万亿字节之巨。作为增长最快的行业,IBM 试图最大限度地利用自己的数据优势谋求更高质量的发展。因此,如果能从国际顶级学校取得数据科学专业硕士学位,无疑有利于你在IBM 找到一份令人羡慕的工作。但是,数据科

学专业硕士学位的申请门槛可不低。那么,怎样才能迈进顶级名校的数据科学专业呢?

### 硬件分数很重要

硬件分数是指客观的分数,包括GPA、托福和GRE/GMAT,国际Top10的名校非常看重这三个成绩。因为它们是最容易体现你学业表现的指标,而且也是最容易进行排序的指标。

想考雅思同学,请查看你所申请学校的官网是否认可雅思成绩,GRE/GMAT 考试旨在大学毕业生的基础知识和能力水平,评估考生在高级阶段从事科学研究的一般潜在能力,不涉及任何

专业的特殊要求。

GMAT 成绩只被商学院认可,GRE 成绩同时被商学院和其他多数学院认可。一般而言,如果你只是打算申请商业分析专业,那么准备GMAT 即可;如果你打算申请数据科学专业,你必须提供GRE 成绩,因为这个专业一般设置在工学院下面,工学院只认可GRE 成绩;如果同时申请商业分析专业和数据科学专业,准备GRE 考试即可。所以如果你还没想好到底申请什么专业,准备GRE 总是没错的!

### 软性背景不可缺

软性背景是指你的科研经历和实习

经历，这能够体现你对于学科的理解程度和实践能力。美国高校不喜欢纸上谈兵的人。

对申请数据科学专业的人来说，科研方面指参与计算机背景的研究或其他定量研究；对申请商业分析专业的同学而言，参加偏量化分析的研究即可。

计算机背景包括机器学习、自然语言处理、图像识别等等。定量研究方面，经济、金融和管理类的研究皆可，重点是在研究过程中，运用了计量模型和 R 或 Python 之类的分析语言——尽量不要用 Stata 和 SPSS，国外的数据科学专业和商业分析专业都用 R 和 Python。

一般而言，有 1-2 段深入的研究经历就会有加分了。如果能够发表论文，可以在 CV 中强调这一点；如果研究没有被发表，可以让指导老师在推荐信中详细说明你参与的研究课题，并阐释你在课题研究中的具体表现。

关于实习，1-2 份相关专业的实习经历，足以证明你对这个专业有一定的认识。数据科学专业可以选择更硬核的实习，比如：Machine Learning Engineering 等等；商业分析专业则可以去到数据驱动型的咨询公司做商业数据分析师。

### 金领岗位尤可期待

随着大数据，机器学习等技术和概念的火热，数据科学专业的就业前景是毋庸置疑的，但是对比传统码农需求来看，数据相关的入门级职位不算很多，更多的是需要有业界工作经验的硕士或者是相关领域博士学位。

但是总的来说，数据科学是一个非常好转行的专业，可以说对出身并不看

重，企业看中的也是你解决问题的能力。就业情况因人而异，有轻松收到 Google、FaceBook offer 的大神。

数据科学专业毕业生的职业头衔一般分为：数据科学家、数据工程师、数据分析师。其中薪水和求职难度一般来说都是依次递减。

数据科学家号称 21 世纪最火爆的职业，主要工作内容是建立统计模型，设计实验 (A/B Testing)、数据洞察 (Data Insight) 等，简单来说要有扎实的数学功底，不错的编程技术来实现模型 (Python) 以及良好的产品 / 商业意识。对于刚毕业的学生来说，最后一点商业意识是非常难的，这只有在业界真正工作过一段时间才能培养起来，所以数据科学家一般要求博士学位或者有工作经验的硕士学位。

数据工程师主要工作是建立数据科学的 Pipeline，一般需要对大数据平台非常熟悉，熟练掌握 Hadoop, Spark, MapReduce 等技术，对统计建模要求不高，需要有很好的编程能力，所以很多编程比较好的 DS 学生都在这个职位下。

数据分析师主要职责是数据处理，简单的分析和可视化。主要技术栈是

SQL, Tableau。当然，如果你能花式写 SQL，达到出神入化的地步，又有不错的产品思维，那么可以尝试 Facebook 的职位。

数据科学专业的学生就业薪水数据浮动比较大，但是就业率还是比较有保障的，现在美国院校因为财政问题普遍扩招，所以更加需要自己有足够的实力和职场人脉才能找到一份比较好的工作。

就目前的求职经验来看，两年的 STEM 项目更加有利于毕业后找到全职工作，因为公司招全职倾向于有暑期美国实习经验的同学，而一年制硕士在进校后就要面临全职秋招的压力，除非你已经准备好了随时面对残酷的职场竞争，否则第一年找实习的缓冲期对大部分国际学生都是很受用的。

虽然目前美国就业形势逐年变得严峻，但是科技类岗位受到的影响并不是很大，只是随着出国人数增加，每年毕业生竞争都更加激烈，大公司 HR 收到的简历更不是可以人工看得过来的。这时候，含金量高的数据科学专业标签就变得尤为重要。■





## 软科发布 2021 世界大学学术排名

近日，2021 软科世界大学学术排名（简称 ARWU）正式发布！作为公认的 4 大权威大学世界排名之一，ARWU 排名以评价方法的客观、透明和稳定而著称，是全球最具影响力和权威性的大学排名之一。

在 2021 年的 ARWU 的排名中，英美大学依旧保持领先。排名前列的大学



19 年蝉联全球第 1，斯坦福大学仅次于哈佛大学，继续保持全球第 2 名，剑桥大学保持全球第 3。第 4 到第 10 分别为麻省理工学院（美国）、加州大学伯克利分校（美国）、普林斯顿大学（美国）、牛津大学（英国）、哥伦比亚大学（美国）、加州理工学院（美国）和芝加哥大学（美国）。



主要来自以美国、英国为代表的发达国家。而在前 100 名大学中，美、英两国的大学占 48%，前 12 名则完全被美国和英国包揽。这一现象反映出高水平研究型大学和国家经济发展水平之间存在着密切联系。

在 2021 年的排名，哈佛大学连续





值得注意的是，牛津大学的排名从第9到了第7，上升了2位，是前10名中上升最快的高校。

本次排名中，英国共有65所院校上榜，前100中，除了剑桥和牛津，还有6所英国高校，分别是伦敦大学学院、帝国理工学院、曼彻斯特大学、爱丁堡大学、伦敦国王学院和布里斯托大学。



通过排名，不难看出，英美教育优势仍十分突出。特别是英国，以其短平快的学制、高质量的教学以及高



实用性的课程，备受学子欢迎。英国大学招生服务中心 UCAS 数据显示，截至2021年6月30日，申请2021秋季英国大学本科的中国内地学生人数已达28490人。

和北美高校相比，在英国的高等教育体系内，学生可用更短的时间完成学



位，在有限的时间内更快地达到学术目标。在英国，本科学习仅需要3年，通常研究生阶段的学习只需要1年就可以毕业。这不仅可以帮助学生节省开支，而且还可以让他们比同龄人更早进入职场，更早适应环境。

近期，英国政府也为留学生打开了一扇求职之窗。英国政府于2021年7月1日开放了新的毕业生途径（PSW签证）的申请，它意味着成功取得本科或硕士



学位的国际学生可以在英国享受为期两年的毕业后找工作时间；完成博士学位的留学生则可拥有三年在英国找工作的时间。这给了毕业生们更多的职业选择，也延长了他们体验英国生活的时间。

此外，英国政府的创新类签证，也有利于学生毕业后在英国发展，更好地施展才华。5万英镑起的创新类签证，



可以帮助学生在英国拓展事业版图，同时稳拿卓越社会福利和精英级教育资源，具有超高的性价比。■



## 调查显示：留学市场正在回暖

文 / 叶雨婷

关境开放、线下复课、国产疫苗获广泛认可……今天，启德教育发布的《中国留学市场 2021 年盘点与 2022 年展望》显示，最近留学市场正在回暖。

这份报告显示，多个主流留学目的地正在有序向留学生重开大门。2021 年 5 月，美国大使馆重新恢复中国留学生赴美签证。2021 年 12 月 15 日，在 18 个月的封关后，完全接种 TGA 认可疫苗的签证持有人将被允许入境澳大利亚，澳大利亚重新对留学生敞开国门；2022 年 4 月起，完成疫苗接种的外国公民可入境新西兰且免隔离，国际生将包含在列。

与此同时，国产疫苗被海外多国认可。美国官方发布的认可疫苗清单

中，中国国药和中国科兴疫苗在列。澳大利亚 TGA 目前已认可的中国疫苗包括科兴和部分国药疫苗。新西兰目前认可的中国疫苗包括安徽智飞、国药北京生物、国药武汉生物、科兴等。加拿大并轨 WHO 标准认可中国国药（北京）及科兴疫苗。

随着新冠疫苗接种速度的加快，大学逐渐恢复线下教学的计划。2021 年秋季开学，美国大学开放线下授课；英国全面恢复线下授课，部分大学第一学期课程仍可以线上进行；加拿大大部分大学恢复了线下教学；2021 年 10 月冬季开学，德国大部分学校主要采取线下授课的教学模式。2022 年韩国大学全面开启线下授课模式，入境

隔离时间从原来的 14 天缩减至 10 天。

此外，多国的中国留学生人数仍占比较高。英国政府官网数据显示，从 2020 年 9 月至 2021 年 9 月，英国共发放了 42.8 万份担保学生签证，比上一年同期增长了 143%，其中中国内地担保学生签证数量最多，约 13.5 万份。澳大利亚内政事务部数据显示，2021 年上半年中国赴澳学生批签总数中，高等教育（20 岁以上）新签人数的占比增长至 74.8%。日本学生支援机构（JASSO）数据显示，截止至 2020 年 5 月，高等教育阶段中国内地学生人数为 95,003 人，在国际学生中占比 43.42%。



## 中国学子赴日留学路：陡生波折

文 / 吴侃

为防止新冠病毒奥密克戎变异株蔓延，日本日前宣布原则上禁止所有国家及地区的外国人入境。对此多位留学生接受中新社记者连线采访时表示，入境政策变化影响他们的赴日留学计划，何时能入学仍是未知数。

“听到日本‘禁止所有外国人入境’的消息，看着手边正在准备的入境资料，我陷入深深的无奈。”子宁高中毕业后准备赴日本留学，目前已经拿到“在留资格认定证明书”，但受到日本入境政策影响，他的留学之路一波三折。

“计划赶不上变化，11月8日日本推出分阶段入境措施，我立马开始准备入境资料，但资料刚准备了一半，入境政策再次收紧。另外我原本预约11月参加日语能力考试，考试也临时宣布取消了。”子宁说。

目前子宁一直积极与日本的语言学

校沟通，但得到的大多是安抚之类的回复，劝大家再耐心等待。“未来不可预知，目前我只能坚持学习全力备考，不辜负自己之前付出的努力。”

陈璐去年6月拿到东京医科齿科大学教授的内诺（教授同意接受学生的口头认可），7月开始办理入学材料，受到日本入境政策影响多次推迟入学，目前已经在国内等了一年多。

陈璐告诉记者，由于不能入境，去年12月她开始以旁听生的身份远程学习，疫情下入境手续繁琐，她没能赶在今年1月前办完手续，只得再次推迟入学。“目前来看，我还将继续错过明年4月的入学，入学时间整整延迟两年。”

陈璐与几个有相似经历的同学一道，正在积极跟日本校方沟通，希望学校能为无法返校的学生提供一些帮助。“我们有参加一些网课和网络组会，但

医学生要做实验，需要实验器材和研究室，网课对我们的意义不大。”

更让陈璐头疼的是，由于出国时间不确定，自己没法做下一步的规划。“之前我在一家牙科诊所找了一份工作，上个月听到日本推出分阶段入境措施我就辞职了，现在得重新找一份工作，由于我随时可能出国，无法保证工作时间，找工作难度很大。”

徐二水是东京大学工学系修士（学术称谓，相当于中国的硕士）二年级的学生，自去年9月被录取以来，他一直没能入境，只能在家上网课。

“去年12月我曾向学校申请办理入境相关的材料，1月13日材料刚办好，1月14日日本宣布‘全面限制外国人入境’，我就这样非常不巧地错过了入境机会。”徐二水之后一直在家等待，好在读的是计算机专业，很多学习任务可以远程完成。

徐二水告诉记者，目前他们很多课程和研究讨论都是线上线下同时进行，但线上学生容易在交流环节中被忽略，很难真正融入到老师和同学中。“如果明年仍然没法入境，我打算和导师商量，与国内的研究机构或公司合作，先做一些线下的研究，再考虑下一步。”

陈徽如今年夏天大学毕业，通过国内院校与日本院校的合作项目，保研到东京经济大学文化人类学专业，原本应该9月入学，如今入学时间却遥遥无期。

陈徽如说，目前学校还没有就入境相关问题推出应对措施，我只能继续在家上网课。“我的专业比较注重调查和实践，不去日本很多数据资料无法获得，学习面临瓶颈期，日语能力也很难提升。当下我只能多与老师和同学沟通，学好专业知识，为日后的研究打好基础。”

# 全美大学最佳治安 TOP10

文 / 金纪

平安留学是成功留学的基本保障，对于留学家庭来说选择一个安全可靠的院校，则是平安留学的先决条件。

近日，美国一家提供安全系统服务的公司 Safeatlast 通过参考 FBI 的《统一犯罪报告》的数据，并在此基础上综合了校内执法支持和透明度、当地整体犯罪率，得出了全美最安全的大学排名。以下是该榜评出的全美最安全的大学 TOP10。

## TOP10 :

### 科尔万大学 Corban University

位于美国俄勒冈州萨勒姆的科尔万大学也称柯本大学，成立于 1935 年，是美国一所私立大学。

该大学旨在培养 21 世纪具备教堂传教资格的人士。学生可以根据自身情况，选择全日制或非全日制学习模式，同时学校为全日制学生提供住宿环境。学校针对不同文化背景、年龄层次、宗教信仰以及宗教思维的学生开设不同方面的课程。

学校对于学生的安全问题非常重视，校内安排了警卫为学生提供路边支援及安全护卫的服务。作为一所私立基督教高校，大学对于酒精、大麻等问题

的管理也非常严格。

## TOP9 :

### 马里兰大学帕克分校 University of Maryland, College Park

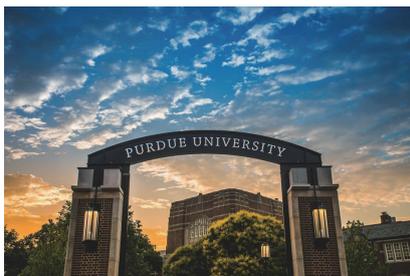
坐落于美国马里兰州的马里兰大学帕克分校始建于 1856 年，是世界知名学府，美国著名公立研究型大学，被誉为“公立常春藤”。校内的犯罪率低，学校及当地警察对学生的保护（威慑）起了很大作用。

## TOP8 :

### 普渡大学 Purdue university

普渡大学创建于 1869 年，位于美国印第安纳州的西拉法叶市。十大联盟创始成员，美国大学协会成员校，公立常春藤。

普渡大学位列美国工科前十，胡佛



水坝和金门大桥出自普渡师生之手，普渡大学拥有 13 位诺贝尔奖得主。中国的两弹元勋邓稼先、第一代火箭专家梁思礼、热能工程奠基人陈学俊和王补宣毕业于此。

另外，普渡大学是美国第一所拥有自己机场的大学，也是培养美国宇航员最多的大学。

普渡大学西拉斐特校区的警卫人员因“强大但不具备入侵性”而受到广泛好评。校内犯罪率很低，学校对于校园安全建设有专项支出，同学们有很多资源可以利用。

## TOP7 :

### 新罕布什尔大学 The University of New Hampshire

新罕布什尔大学是北美排名前五的公立大学之一。大学开设的专业几乎涵盖所有领域，尤其以机械工程、航天工程、海洋工程等工科相关专业尤为突出。

现在，新罕布什尔大学已经发展成为一所具有世界声誉的综合性公立大学，是美国新罕布什尔州最大的州立大学。

校所在的达勒姆市安全系数较高，大学城是全美最安全大学城之一。



欧美同学会(中国留学人员联谊会)

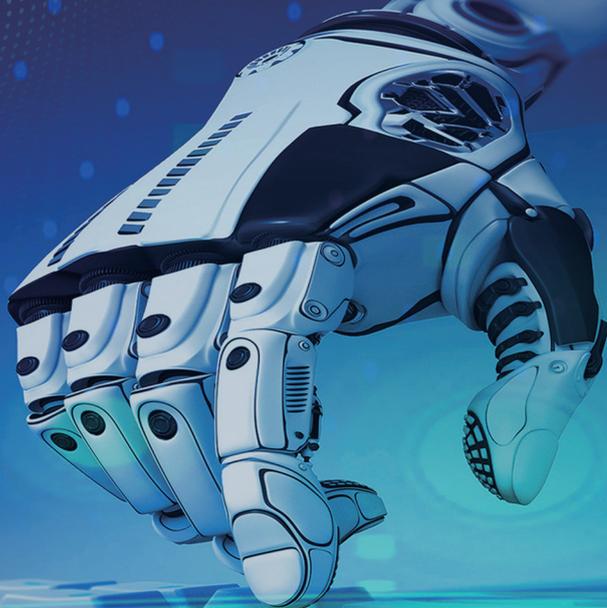
# 第二届“双创”大赛

智能制造产业赛区

海归智汇新时代 聚力创赢新发展

湖南·长沙

## 未来待你智造





**TOP6 :**  
**宾夕法尼亚州立大学 Pennsylvania State University**

宾夕法尼亚州立大学，于1855年建校，主校区位于美国宾夕法尼亚州斯泰特科利奇，同时还拥有23个分校，是一所美国公立研究型大学。该校是体育赛事联盟十大联盟和美国大学协会成员，被誉为公立常春藤。宾夕法尼亚州立大学也是宾夕法尼亚州规模最大的学校。

宾夕法尼亚州立大学的安保人员在预防犯罪方面接受了较为充分的培训，且日常工作多与当地警察合作，因此但校园安全系数较高。除了预防犯罪，所有安保人员还都接受了心肺复苏术等相关急救措施的培训，以确保学生人身安全。

**TOP5 :**  
**克莱姆森大学 Clemson University**

成立于1889年的克莱姆森大学位于美国南卡罗来纳州克莱姆森市，是美国二十所顶尖的公立大学之一。克莱姆森大学共分为五个学院：农林与生命科学学院、建筑艺术与人文学院、商业和行为科学学院、工程与科学学院、卫生教育与人类发展学院。

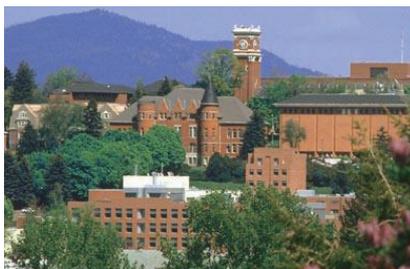
克莱姆森大学有强大的警力，为学生提供多项安全保障和安全资源，以及监督学生遵守校园行为准则。

**TOP4 :**  
**华盛顿州立大学 Washington State University**

华盛顿州立大学简称WSU，是美国著名的公立研究型大学，成立于1890年，已拥有130多年的建校史，学校的主校区坐落在华盛顿州威特曼郡的普尔曼市，在州内还建有斯波坎校区、三城校区和温哥华校区。

华盛顿州立大学在《华盛顿月刊》发布的2020年美国最佳大学排名中位列第48位，被US News评为一级国家级大学。

在华盛顿州立大学，学生们通常采用步行的出行方式，学校建设了很多灯



光明亮的人行道，配合警察巡逻及护送服务，最大程度避免了很多危险隐患。

**TOP3 :**  
**纽约大学 New York University**

纽约大学成立于1831年，是美国著名综合性研究型大学，也是全美办学规模最大的名校之一。

2020-2021年度，纽约大学名列泰晤士高等教育世界大学排名第26，QS世界大学排名第35，软科世界大学学术排名第27。

截至2020年10月，该校的校友、教授及研究人员中产生了有38位诺贝尔奖得主（全球第19）、5位菲尔兹奖得主、8位图灵奖得主，以及26名普利策奖得主，37位奥斯卡金像奖得主。

纽约大学校园内的安全员7天24小时全年无休地为学生提供安全保障。

**TOP2 :**  
**杨百翰大学 Brigham Young University**

杨百翰大学，成立于1875年，是一所著名的美国一级私立研究型大学。杨百翰大学为耶稣基督后期圣徒教会在美国犹他州普罗沃建立的一所大学，这所大学是美国最大的教会大学，也是美国第三大私立大学。大学所在地普罗沃市被评为美国最清洁、安全、宜居的城市之一，另在夏威夷州、爱达荷州有分校。

作为一所拥有严格基督教守则和制度的院校，杨百翰大学时常被评为“最保守大学”，这也从一定程度上说明了学校的安全程度，并且学校针对女性的暴力事件是全美最低的院校之一，学生和教职工对学校及其安全性评价很高。

**TOP1 :**  
**康涅狄格大学 The University of Connecticut**

康涅狄格大学，创建于1881年，是位于美国康涅狄格州一所公立研究型大学，也是“公立常春藤”院校之一。学校位列2021U.S.News美国最佳大学排名全美第63名。康涅狄格大学校友分布在商界、政界、新闻界、学术界、体育界等多个领域。

康涅狄格大学的警力充足且24小时巡逻，学校所在的曼斯菲尔德也是美国最安全的城市之一。该大学专门设置了安全网页，为学生和社区成员提供有用的资源。





## 留学报告：这些专业热度上扬

文 / 王婧

据相关留学报告调研，在今年的硕士留学申请中，四个主要的计算机类专业以 11.02% 的占比，超过金融专业（10.16%），是 2018 年来首次跻身第一大热门留学专业。在时代机遇叠加政策扶持背景下，计算机专业、电子电气与能源工程等留学专业的热度上扬。

专业留学咨询机构启德集团 18 日在北京发布《中国留学市场 2021 年盘点与 2022 年展望》，基于自身调研数据与北美、欧洲、亚洲等中国学生主要留学目的地的各类官方数据，分析今明两年留学市场发展趋势。

报告显示，从专业大类来看，今年商科申请比例仍较高，超过 40%；理

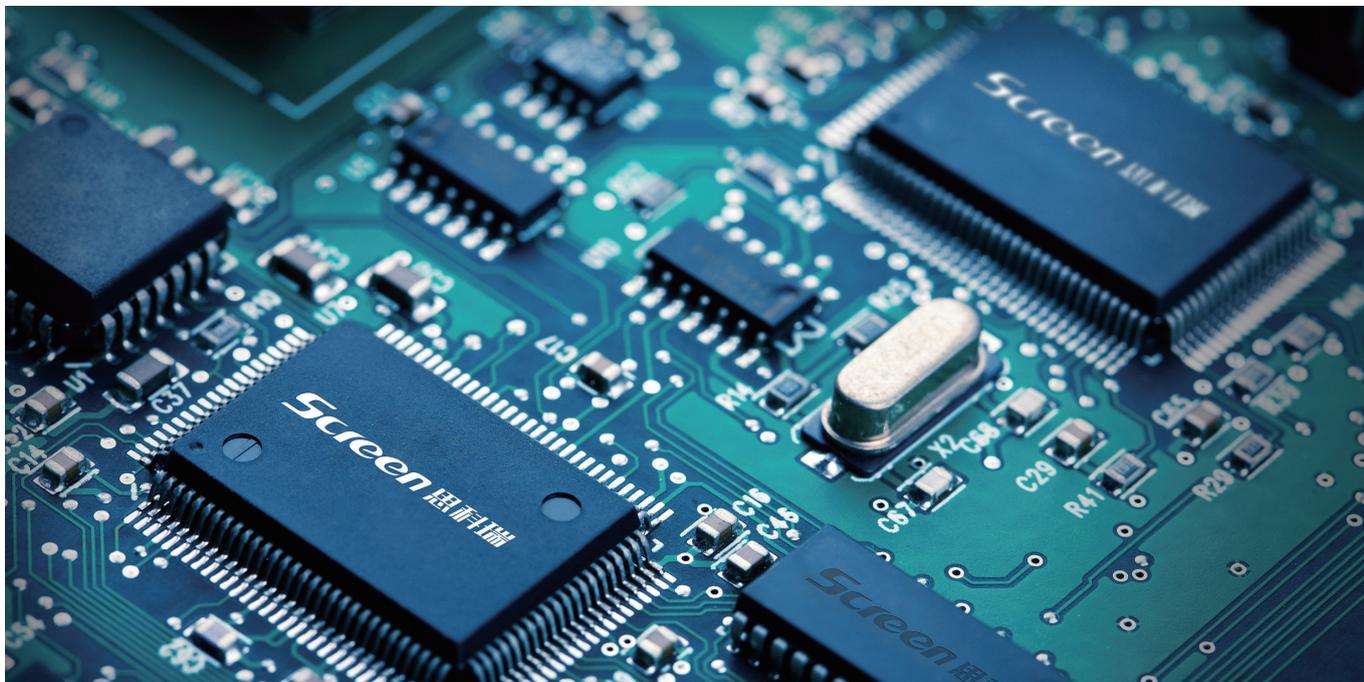
工科申请占比逾四分之一。但从硕士申请的细分学科看，计算机科学与信息系统（偏理科）、计算机科学与信息系统（偏工科）、电子与计算机工程、数据科学这四个计算机类专业占比合计为 11.02%，超过金融专业（10.16%），是 2018 年以来首次跻身第一大热门留学专业。其他较热门的硕士专业包括经济学（4.63%）、市场营销（4.43%）、会



计（3.92%）、商业分析（2.99%）、电子电气工程（2.66%）、机械与能源工程（2.15%）等。

报告认为，当下，高端制造已成为中国制造业战略发展的主题，全球碳中和趋势下新能源迎来了历史性的发展机遇，以“专精特新”为特征的排头兵企业优先于北交所挂牌上市，时代机遇叠加政策扶持的背景推动了计算机专业、电子电气与能源工程等留学专业的热度上扬。随着粤港澳大湾区、海南自贸区等区域经济的发展与腾飞，商业类人才、海归人才也将拥有广阔就业前景。

启德留学北京分公司副总经理王婷表示，在碳中和背景下，环境科学、绿



色化学、碳管理等相关专业，或将受到留学咨询机构推荐。

另据美国国际教育学会（IIE）近期发布的《2021 美国门户开放报告》数据显示，半数以上的中国内地学生就读物理 / 自然科学、工程学、医疗健康、数学 / 计算机。英国高等教育统计局 HESA 数据显示，2019 / 2020 学年商业管理专业占比为 22.3%，位列在英国研究生专业的第一位。

从留学热门目的地来看，最近一年多，受到新冠疫情影响，亚洲的几大留学目的地（中国香港、新加坡、日本、韩国）成为中国内地学生留学的重要选择，出现了升温的情况，其中又以香港最为明显。

启德留学客户服务数据显示，2021 年 1 - 7 月香港求学咨询量相对于 2020 年同期有大幅度提升，同比增长 126%。

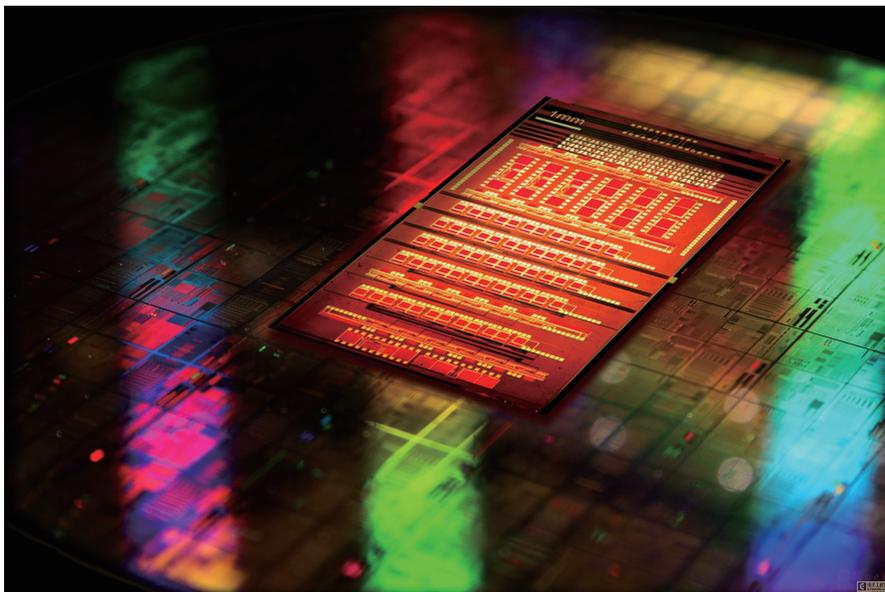
报告援引全球化智库与领英中国发布的《高校校友观察：中外高校毕业生职业发展研究与展望 2021》数据显示，2020 年中国 U10（清华大学、北京大学、

中国人民大学、复旦大学、上海交通大学、浙江大学、武汉大学、华中科技大学、南京大学、中山大学）毕业生继续深造的国家与地区选择更趋多样化，赴美留学的比例从常年三成下降至两成左右，而赴亚洲与欧洲留学的占比增加。但据《2021 美国门户开放报告》统计，中国内地仍是留美国际学生最大生源地。

报告认为，鉴于热门留学目的地逐

步恢复中国留学生签证，中国国产疫苗被海外多国认可，留学市场正在回暖。与此同时，海外大学线下授课也在逐步恢复。

王婷提示有留学意愿的学生，时机会与竞争并存，留学市场回暖意味着因疫情延迟留学的学生可能重新加入竞争，竞争或将更加激烈，学生应尽早做好个人规划。■





## 赴澳留学还是理想选择吗

文 / 周小全 贾彦

近期，受新冠病毒奥密克戎变异株影响，多国开始紧急调整入境政策。澳大利亚原计划于12月1日对所有完成接种TGA（澳大利亚药品管理局）认可疫苗的国际学生开放边境，因11月出现奥密克戎病例，暂定推迟到12月15日。

即便边境重开，在许多中国留学生心中，澳大利亚可能不再是理想选择。

### 疫情导致的风险长期存在

Powerless（无力感）一词，反映了很多留学生的心声。

“留学的目标本是让自己开阔眼界、提升学术水平，但现在天天都在家上网课，很没有参与感。”因为疫情封境不得不在国内上网课的留学生赵清雅说。

还有一些在国内上澳大利亚高校网课的学生反映，网络连接不稳定，教师因而无法及时回复提问，对学习造成很大影响。

澳大利亚高校联盟公布的数据显示，自去年联邦政府实施入境限制后，超过14万名已注册的国际学生无法返澳学习。

因疫情中断海外学习，或者被迫上网课，成为正在考虑留学计划学生不得不面对的风险。同时，让学生和家长担忧的是，澳大利亚政府的防疫政策一直饱受诟病，有些地区的单日确诊数居高不下。

近日，由澳大利亚飞往英国和印度的航线已经恢复，而英国和印度都是目前疫情非常严重的国家。面对民众的“通行热”，不知澳大利亚政府能否在即将

到来的圣诞假期做好迎接疫情新高峰的准备。

此外，11月27日，澳大利亚多家媒体报道了当日墨尔本和悉尼市区发生的又一起反对政府强制接种疫苗抗议活动。该抗议活动聚集了上千名群众，并且无人佩戴口罩。

### 华人有可能遭排斥或攻击

单方面撕毁维多利亚州政府与中方签订的“一带一路”合作协议，屡屡在涉及中国核心利益的问题上采取错误言行……近来，澳大利亚一系列密集激进的反华举措，将中澳关系降至冰点以下。

《纽约时报》援引澳大利亚前外交官的话，“谨防中国在南太影响力的‘渗



透’是美澳一项突出的地缘政治考量”。所谓的“渗透”，在某种意义上包含了对赴澳中国留学生的提防。

在这一背景下，国内一些留学顾问提示，此阶段赴澳留学，并非最好选择。

自新冠肺炎疫情发生以来，一些欧美国国家针对亚裔的种族歧视和仇恨犯罪开始不断出现。

7月4日，一位南澳大学中国留学生在阿德莱德市唐人街附近遭3名当地男子辱骂和袭击，导致其严重受伤。这名中国留学生遇袭的视频，随后被上传到社交网络，在澳洲华人社区掀起波澜，大批华裔在网上发声支援。

考虑到留学生的人身安全，今年2月，教育部发布2021年第1号留学预警指出：“澳大利亚多地连续发生我留学人员遭遇袭击的恶性事件，对我在澳留学人员的人身安全造成严重威胁。教育部提醒广大留学人员，充分做好安全风险评估，谨慎选择赴澳或返澳学习。”

近年来，出于对中国迅速崛起的焦虑，澳大利亚社会流传着一种“华人阴谋论”，新冠肺炎疫情暴发后，还有一些政客将新冠病毒称为“中国病毒”，对中国“污名化”。这些观念影响着一些种族主义者的行为举止，有在澳中国留学生遭到言语挑衅，甚至殴打。

留学顾问提示，在澳留学生需加强自我保护，计划留学的需三思而后行。

### 留学澳洲性价比持续降低

据调查，中国学生赴澳就读的最主要原因是“申请比较便捷”。此外，“自己的成绩能够申请到较好的学校”以及“课程长度合理”，也是不少学生选择澳大利亚学校的重要原因。

然而，近年来很多获得澳大利亚学位的学生发现，他们在回国就业中并没有很多优势，“留学相当于镀金”在一定程度上成为认知误区。

留学顾问算了一笔账：澳大利亚相

对薄弱的经济结构和相对较小的市场规模，无法给数量众多的留学生提供优质和丰富的就业机会；在澳留学学费和生活费高昂。同时，澳洲教育产业化严重，入学门槛较低，澳大利亚文凭在国内的就业优势不断下降。

近年来，国内高校的表现稳步增长，毕业生的就业能力逐步增强。据法国咨询公司 and 英国《泰晤士高等教育》2020年就业能力排名，中国毕业生就业能力世界排名较10年前上升6位，排名第五位。

智联研究院今年1月发布的《2020中国海归就业创业调查报告》显示，2020年，“国内疫情管控效果更好”成为留学生选择回国首因（占比56.8%），向国内岗位投递简历、有意在国内发展的海归人才数量较2019年增加33.9%。

“计划赴澳留学的学生和家长一定要多方考虑，做到心中有数，才不会作出日后令自己懊恼的决定。”留学顾问说。■





## 华为：要获取全世界最优秀人才

文 / 尹文

近期，华为公司总裁任正非提出，要敞开胸怀，解放思想，敢于吸引全世界最优秀人才。很值得关注。

任正非认为，华为公司目前正处在战略生存和发展的关键时期，全体华为员工要进一步解放思想，敢于敞开胸怀吸引全世界最优秀的人才。对于这些人才，华为不仅要引进来，还要激发好，更要使用好让他们干出一番成绩来。华为要主动拥抱不同国别、不同种族的优秀人才，加强对跨专业、交叉学科人才的获取与使用，不断提升公司的创新能力。

对于吸引全世界优秀人才为我所

用，任正非提出，不要过分强调专业。因为绝大多数优秀人才的科学素养都很好，只要他愿意转行，就可以拿着“手术刀”参加我们的“杀猪”战。只有深刻理解这个道理，才有可能创造性地解决问题。



任正非指出，这几年华为的招聘一直在进步。华为在国内已经能够舀到最上层的那瓢油。近两年，华为又加大了对海外留学生的招聘力度。现在，华为要关注“高鼻子”人才的获取，要给予海外研究所更多预算。

任正非预测，因美国对部分硕博留学签证申请进行限制，未来美国留学回来的优秀人才会逐渐减少。如何获取世界优秀人才，华为要找到一条新路径，其他国家在美国或欧洲读书和工作的人很多，都可以吸引来，为我所用。在这方面，华为海外研究院所要承担为公司招贤纳士的责任和使命，持续发现和吸



引优秀人才，以实现全球获取，全球使用。

按照任正非的规划，华为未来将把北美研究所及海外各地的研究所全都转成人才招聘所，共同构建全球优秀人才网络。未来，这些研究所的主要工作就是看看论文，找找人才，经常跟顶级优秀的人才喝咖啡。要用一杯咖啡吸收宇宙能量。这些研究所，除了所长，其余各级专家都学会如何吸引全球顶级科学家、专家、在校学生，去和他们喝咖啡，要向他们分享挑战和愿景，和他们在交流中产生共鸣。

按照这一规划，未来华为的招聘调配部要延伸到海外研究所，延伸到全世

界。任正非要给他们一定授权，规定他们与人才的交际应酬费用可以像与客户交流一样报销。比如，国内有“黄大年茶思屋”，俄罗斯有“罗蒙诺索夫咖啡屋”，华为在世界各国当然也可以用科学家或足球明星的名字，用现成的场所，建成自己的人才招聘基地，当然形式要多样，活动要高雅。

为配合实现世界顶级人才战略，华



为将成立高级人才定薪科，遵循人才市场竞争规律，打破平衡思想，对世界顶尖人才给出有竞争力的薪酬。

未来，华为将转变过去以统一的薪酬体系去招聘全球人才的思路，要对标



当地的人才市场薪酬，对高级人才给出有足够吸引力的薪酬。华为要胜利，就必须招到比自己更优秀的人，要与国际接轨，并且要比当地国家的标准高一些，这样才能吸引到最优秀的人才。比如，要吸引美国的顶尖人才，就要遵循美国人才市场的薪酬标准。

任正非强调，对高级人才的定薪，华为公司人力资源要深度介入。未来计划成立的高级人才定薪科将直属公司人力资源部。在这个科里，科员一定是高级别的。他面对世界优秀人才，要敢于给出在当地人才市场有竞争力的 offer。其他业务部门只负责面试考核。

在任正非看来，面试首先要请候选





人讲自己的成就，然后再围绕他的成就和追求来提问，而不是拿一个标准来筛选，不要僵化，要让相关领域的专家去沟通，如果相关领域的专家能看到火花，就把他招进来，特别是跨专业人才的面试。

任正非认为，招聘全球高端精英，要瞄准能引领一个专业方向的领军人才，不能简单以职级作区分，要一人一议。这类人才的关键稀缺性在于能够为华为公司带来能力补齐，不能把关键稀缺变成人力补充。

任正非提出，华为要逢山开路，遇水架桥，建好上海淀山湖国际人才社区，加大力度吸引“高鼻子”来中国工作。要在学术交流、科研合作、国际竞赛等过程中发现优秀的“高鼻子”，要和“高鼻子”建立感情，把他们吸引过来。华为还要专门去找“高鼻子”，尤其是在美国、欧洲留学或工作过的各国优秀

人才，把他们吸引到中国来工作。华为海外研究所以研究为主业，不以产品开发为主业，对于从事产品开发的人才，要动员他们来中国工作一段时间。

为此，华为计划支持欧美优秀博士进入华为与中国高校联合建立的博士后工作站进行研究，并要把他们推荐给中国高校，肥沃国家人才土壤。■





## 头部企业如何正确使用数据科学家？

文 / 洪山

今天，各行各业的数字化程度都在不断加深，数据的价值越来越凸显，而那些最懂数据的人——数据科学人才，在一个数据型企业中的关键作用更是不言而喻。

那么，数据科学人才有哪些类型，需要哪些技能？你的企业现阶段最需要什么样的数据科学人才？你企业应该如何面试数据科学人才？作为头部企业的领导者，如果不能回答出上面这三个问题，说明你需要重新审视自己的数据科研团队了。

### 人才类型问题

总体来讲，数据科学家这个岗位有很多类型。

比如，产品品分析师，其核心职能为确定一个新产品是否适合市场；增长分析师，其核心职能为调整指标；市场分析师，其核心职能为确保平台上数据流动健康；生态系统分析师，其核心职能为识别竞争威胁和战略机遇；机器学习分析师，其核心职能为确保支撑产品的算法健康运行；产品

通才，其核心职能为解决你可能遇到的产品通用问题。

早期数据科学人才并不是产品通才。因此采用一刀切的方法招聘数据科学人才是行不通的，必须考虑数据组织的规模和成熟度、产品团队的需求，以及数据科学人才将解决的相关问题。

### 专业技能问题

目前市场上的数据科学人才，大体可分为两类。一类是应届毕业生，一类

是经验丰富的专业人士。如何把他们结合起来解决各种各样的问题非常重要。

招聘经验丰富的专业人士还是应届毕业生，取决于组织的成熟度和团队的平衡需求，但类型单一是不明智的。

一般来说，无论是哪种类型，都需要三种能力：科研的严谨力，咨询顾问的思维力，以及应用于以下不同维度的编程力。

**问题构建。**数据科学人才必须能够构思和构造问题，这通常需要他们用咨询顾问思维以及科学的方法来解决

**技术能力。**提取数据需要编程和科学技术能。

**分析能力。**数据科学人才需要分析技能来提取和操作数据集，并从表格、图表等形式的数据中提取数值。要理解这些数据，顾问思维和科学解决问题的方法必不可少。

**综合能力。**数据科学人才需要对结果进行解释、简化和综合，顾问思维对于简化和形成结论非常重要。

**影响力。**通过讲故事来影响决策是

让数据科学人才创造影响力的重要方式。使用数据来影响他人也需要顾问思维。

## 面试问题模板

在考虑招聘数据科学人才时，需要注意的是，整个数据领域还处于起步阶段，因此很难找到在其职业生涯之初或与你共事之初就具备所有目标技能的人。高质量的数据科学人才将与组织一起成长，随着公司的发展，他们也将获得所需的技能，并成为经验丰富的专业人士。

好的招聘过程应该以评估所需技能为导向。对于通才来说，面试问题应该包含案例分析测试、编程能力测试、应用分析测试，以及科学与定量能力测试。

### 一、案例分析测试

结合实际工作案例设置问题进行考察，是面试中最重要的部分。以下提供一些结合实际工作设计面试问题的

方向。

比如，设置“考察问题构建能力”的问题，以便评估被测试者通过构建问题来找到业务难题能力；设置“考察沟通和思维清晰度的问题”，通过评估对方的思维过程，考察其是否富有创造力，是否善于沟通，表达是否清晰；设置“考察原始数据分析能力”的问题，评估其问题分析能力；设置“产品思维问题”，考察其产品设计能力；设置“产品的成功与健康标准问题”，考察其如何定义产品是否成功，如何分析产品是否健康，以识别其价值标准。

### 二、编程能力测试

对于一个数据科学人才来说，如果编程能力弱，他就必须花费 80% 的时间提取数据，再用 20% 的时间分析数据。而编程能力强的正好相反。如何在面试过程中设置问题，识别其编程能力呢？以下办法可以参考。

比如，让面试官编写一个简单的程序来获取数据；或者让其链接不同的数据集来获取复杂数据。这些办法能够很快验证出他的真实编程能力。

### 三、应用分析能力测试

从头到尾解决实际问题的能力非常有用。

要测试这种能力，可让被测试者制定问题、获取数据、操作数据，同时进行数据汇总。比如，可以让他通过构建问题来找到业务难题的解决之道，让他基于业务难题设计简单程序掌控数据，或者让他把复杂数据的计算过程说得简单易懂并给出清晰逻辑。



#### 四、科学与定量能力

对于一个数据科学人才来说，科学与定量能力很有价值。可以通过设置以下这类问题进行测试。比如，对被测试者进行数学定量分析测试，以判断其是否具有基本的定量能力；对被测试者进行统计学测试，以考察其是否能够做出正确决策，让被测试者分析复杂数据，以判断其相关能力。

##### 特殊面试

对于机器学习分析师、高级人才、市场分析师、生态系统分析师等岗位来说，只有上述一般性测试还是不够，还得对他进行更强的技术能力和科学能力考察。

##### （一）机器学习分析师

对于一个合格的机器学习分析师来说，能够解决实际工作案例问题还不够全面，还必须要通过机器学习分析测试对问题进行根因分析。在科学与定量能力考察时，被测试者需要有较强的机器学习概念和统计能力；在编程方面，被测试者需要更强的编程能力。

##### （二）高级人才

高级人才除了需要拥有执行战略的能力，还应该具备领导能力。这样的人首先应该能够通过通才的考察，同时还必须设置实际问题，考察被测试者是否能够利用数据驱动并影响策略。

##### （三）市场分析师

通才和市场分析师的面试最大的区别在于，后者需要更好地理解经济学并具有大局思维。因此，市场分析师面试中的分析案例应该调整为与市场相关。

##### （四）生态系统分析师

生态系统分析师通过分析市场趋势



和帮助用户了解其产品的市场环境，从而为领导者发展业务和制定产品策略提供支持。在通过通才考察后，还应该测试他的领导力和策略能力，测试他的演示能力——让被测试者演示产品构建案例，评估其对问题的提出、汇总和影响的看法。

##### 如何使用

对数据科学人才的使用，是集中式好还是分散式好？

集中式意味着所有的分析师都在一个部门，而分散式意味着分析师分布在整个团队中。一般来说，两者各有优点，这主要取决于组织的规模、成熟度、潜在增长量和领导的能力。理想情况下，组织结构应该是最大限度地发挥两者优势，并提升企业文化。

一般而言，在公司成立初期，公司人员很少，集中还是分散的问题无关紧要。随着公司的发展，集中式可能更好，因为人们可以处理公司内的多个问题，并且能够集中看法、分享知识和进行规

模化分析。当分析团队达到 10 人或更多时，就应该采用二者组合的模式，将分析人员安排到产品团队中，但仍是分析部门的一部分。当团队变得更大，比如 50 人时，最好将主要的权力下放，比如下放到 3 个领导者手中。集中式分析服务更有助于招聘、分配人员到团队、成员的职业发展、培训和绩效评估，以及建立强大的职业认同感。

对于使用方式而言，组织的成熟度是另一个非常重要的考虑标准。如果因为人员和组织的成熟度不够，数据分析无法产生其应该具有的最大效果，那么在较长一段时间内保持集中是明智的选择。

在这里，领导能力也是决定使用方式的重要因素。

随着规模和成熟度的增加，如果团队里的高级人员没有足够的资历，分析团队则很难规模化。这种情况下，应该继续集中管理，直到该小组有足够数量的领导人为止。

##### 九大注意事项

对于数据科学人才的招聘与使用，以下问题需要注意。

#### （一）评估数据科学人才的比例

我们的目标应该是最少用数据科学人才来解决最多的问题。因此，应该在聘用更多的数据工程师和数据基础设施人员上进行投资，以帮助扩展数据组织。

#### （二）制定职业发展框架

数据科学人才的职业发展机会非常重要。领导者需要为管理者和个人的职业发展制定一个框架。

#### （三）招聘职位名称

尽管“数据科学家”这个头衔已经被滥用，但却能让许多实力强大的人才对其他头衔失去兴趣。

#### （四）提前招人

尽可能提前，因为招募一名高效的数据科学人才，整个流程要花上好几个月的时间。

（五）利用数据科学训练营培养入门级人才

许多机构和训练营的存在是为了把极具天赋的学者培养成入门级的数据科学人才。这些项目可以是优秀人才的来源，但这需要成熟的领导者、指导人和一个健全的团队结构，才会富有成效。

#### （六）不要只看头衔的表面价值

以技能为基础的面试、背景调查和对以往经验的深入了解对评估候选人尤为重要。

（七）候选人最好能有多个领域的工作经验

一个强大的数据科学人才应该能够将技能和才能从一个领域应用到另一个

领域。

#### （八）博士学位被高估了

虽然许多数据科学人才拥有高级学位和研究经验，但在大多数情况下，这并不是胜任工作的充分条件。

#### （九）不要限定技术知识的范围

这是一个新兴领域，该技术在相对较短的时间内变化巨大，不要过于限定范围。

#### 三个谬论

谬论一：数据科学人才是数据迷。

科学人才未能充分发挥其潜力的一个主要原因是，他们被视为向利益相关者交付数据的服务组织。为了更好地发挥数据科学人才的价值，我们可以将他们安排到产品团队中，确保他们在做出重大决策时拥有一席之地，并让他们参与到整个产品的开发过程中。

谬论二：所有数据科学人才都研究机器学习。

虽然算法开发人员专注于机器学

习，但产品分析人员在很大程度上是问题解决者，他们可能会使用机器学习作为发现问题的工具。帮助设计和进行实验的数据科学人才有优秀的统计能力，但不一定擅长机器学习。

谬论三：数据知情的方法总是优于数据驱动的方法。

所需的方法完全取决于你要解决问题的类型。如果你想要驱动产品的目标、路线图和策略，那么你应该主要使用数据知情的方法。但是，如果你想为生产系统提供动力，就需要使用数据驱动的方法。

数据科学人才想要让产品经理开心的话，就要以牺牲诚实为代价。而数据科学人才是寻求真理的人，他们只能对每个人都坦诚相待，才能最好地支持产品。数据科学人才应该被充分授权指出问题，即使这意味着说出一些产品经理不想听的话——而一个好的产品经理会欣然接受。■





## 多元主体协同构建人才全球化循环机制

文 / 汪群 李卉

国际人才竞争的重点是汇聚世界一流人才，特别是汇聚高端的创新创业人才。“走出去”企业是实现并打通国际国内双循环的重要桥梁和纽带，直接服务于国际循环，能够有力带动国内循环，打通国内外商品及要素市场，优化配置东道国既有资源，推进海外国际人才集聚并帮助“走出去”企业提升核心竞争力。人才全球化是树立全球视野和战略眼光，充分开发利用国内国际人才资源，通过全球市场来配置、调节人力资源，并达到人才集聚效应的一种人才配置模式。对于高校来说，应在国内和国际两个战场进行“政产学研”多主体的联合行动、系统谋划、协同推进，尽快占据全球化人才集聚的制高点。

### 多元协同，促进人才全球化推进

人才全球化推进是在“一带一路”倡议背景下，以“走出去”企业人才需求为导向，通过“走出去”企业、高校（科研机构）、人力资源平台组织、东道国地方政府等多元主体协同参与，在系统、平台的思维下，以动力、长效、共享、约束为主要运行机制，充分发挥各



主体不同的功能及其交互作用，增强对国际人才的吸引力，持续、深入地推进人才全球化集聚的过程。

“走出去”企业是人才全球化集聚的重要载体，在“走出去”的过程中带来人才需求，吸引人才根植并集聚于东道国，有效拉动人才全球化集聚。高校（科研机构）是国际人才培养的摇篮，可以提高国际人才供给精准性，也为东道国持久输送国际人才。人力资源平台组织可通过网联全球人才信息资源向“走出去”企业及其他主体提供全球人才信息，形成人才需求的良好对接，为人才全球化集聚提供服务支撑。东道国地方政府营造良好人才环境，增强其国际人才吸引力，吸引更多优秀国际人

才汇集到东道国并促使他们自愿留在本区域工作。四个主体协同参与，同时发力，推动建立人才全球化推进体系。

在人才全球化推进体系的探索过程中，各个主体寻求自身发展是推进人才全球化进程的内驱力，是实现人才全球化集聚的动力机制，长效保障人才全球化推进体系的平稳运行。同时，各主体通过共享利益、共担风险等相互促进并制约着各自的行为。由此形成动力、长效、共享、约束四个机制，共同保障人才全球化多元主体推进体系的协同运行，持续深入完成人才全球化集聚。

### 产教联盟，实现人才精准培养

中国高校（科研机构）应针对“一带一路”倡议背景下的“走出去”企业在东道国对国际人才的实际需求，主动与“走出去”企业联合建立产教联盟，在实现国际人才精准培养的同时，为企业提供一揽子人才解决方案。一是可以深入开展国际化人才订单式培养。从“走出去”企业的实际需要出发，有针对性地制定人才培养计划，精准调节校企合作人才培养目标。二是可以共建实践平台。开展国内校企合作与海外校企合作，共建校企联合培养实践基地与国际人才培养海外就业基地，使学生能够在跨国公司实践中接受多元文化的培养和锻炼，开拓国际视野，培养国际综合素质。三是让企业人才来学校传授经验。通过定期开展现场讲座、开设选修课程、实验现场进行指导等方式使学生尽早接触一线工作，将理论知识有效融于实践操作。建立产教联盟合作机制，整合优势资源，凝聚政府、高校（科研机构）以及“走出去”企业的共识与合力，助力人才全球化推进体系的建立。

培养高素质复合型国际人才是推动人才全球化的重中之重。各主体要协同



参与，以多学科交叉融合为抓手，培养“专业+、商务化、柔性化、灵性化、中国化”的高素质复合型国际人才，共同推动人才全球化的发展。一是培养懂管理、会商务、知法律的“商务化”人才，以“专业+经管双创类课程”实现国际人才培养“商务化”。二是培养具备跨文化敏感性的“柔性化”人才，以“专业+语言跨文化类课程”实现国际人才培养“柔性化”。三是提高学科之间的交叉融合，加强对美学和文学的“博雅”教育，培养“灵性化”人才，以“专业+艺术类课程”实现国际人才培养“灵性化”。四是嵌入中国精神和中国气质，培养能够传播中国文化的“中国化”人才，以“专业+思政国学类课程”实现国际人才培养“中国化”。

### 平台构建，网联全球人才资源

人力资源平台组织作为多主体协同



推进人才全球化集聚的重要组成部分，要通过不断完善人力资源服务来向“走出去”企业和其他主体提供全球人才信息，与其人才需求形成良好对接，并服务支撑及推进人才全球化集聚。一是构建国际人才信息交流平台，共享国际人才资源信息。通过技术手段和市场力量的支持，采集、汇总、分析并提取“走出去”企业重点领域、细分行业发展相关的各类国际人才信息，为企业选聘人才提供数据支持，实现中国国际人才信息收集的科学化与规范化。二是构建与东道国各界精英的交流平台。高校（科研机构）可组织开展国际学术会议、社会交流活动、座谈会，吸收并学习东道国地区的相关政策、制度信息、相关法律法规，同时也为弘扬中国文化、扩大中国高校的影响力提供通道，便于日后办学任务的开展。通过建设国际人才大数据平台，共享国际人才资源信息，按需制定人才培养方案，助力落实人才全球化集聚战略。■

（汪群系常州工学院副校长、河海大学教授，李卉系河海大学商学院副教授）

创业有我



正青春一起拼  
大众创业万众创新



## “双创”大赛物联网赛区决赛圆满收官

文 / 易蓉 卫宜斐



欧美同学会(中国留学人员联谊会)第二届“双创”大赛物联网产业赛区决赛近期在无锡圆满收官。创意组、创业组共 24 个项目亮相物联网产业赛区决赛的舞台。

### 12 个项目获奖

活动现场，来自全国各地的选手汇聚无锡，在复赛现场展开精彩对决。本

场复赛路演在无锡物联网创新促进中心路演厅举行，参赛选手逐一登场，从技术与产品、团队构成、商业模式与实施方案、市场竞争、财务分析等多方面综合展现项目风采，商业思维的碰撞、技术实力的较量、发展战略的切磋，让现场比拼渐趋火热。评委在路演结束后对项目进行点评，高度赞扬了参赛项目从产业生态的不同层次切入，为大家呈现了一场精彩纷呈的创投赛事。

经过一天的比拼，创意组、创业组均产生了 3 个一等奖项目、4 个二等奖项目和 5 个三等奖项目。

在此之前，创意组“新一代计算流体力学工业软件及超级计算”“北斗三期四模 5G 卫星十一频导航 SOC 芯片产业化”“MicroLED 芯片”等 12 个项目，创业组“V2X（车联网）车路云网图协同平台”“MR 数字孪生城市空间信息引擎”“智能视觉机器人”等 12 个项目

成功晋级决赛。江苏省欧美同学会秘书长朱军、无锡市侨办专职副主任章叶春、无锡物联网创新促进中心副主任薛梁等为晋级项目颁发了晋级卡。

### 助力留学报国

据了解，本次大赛共计有 581 个项目踊跃报名。

据统计，在 581 个参赛项目中，有 86% 的项目来自于 21 个省的 40 个市。其中，38% 的项目有过融资经历，6 个项目融资过亿，产品在各个领域得到了广泛应用。经过组委会层层筛选，共计 200 个项目入围海选，核心团队均有海外留学或工作背景，84% 项目的团队创始人学历为硕士及以上，36% 项目的团队创始人学历为博士及以上，均来自于海内外知名科研院所，核心成员既有科学院、工程院院士，又有国家重大工程人才专家、知名高校教授，学习、工作经历遍及美国、德国、法国、日本、瑞士等国家。

据分析，广大留学人员踊跃报名参加双创大赛，集中反映了当前物联网产业突飞猛进的市场发展趋势。

近年来，以物联网为核心的新应用、新模式、新业态层出不穷，持续赋能传统产业转型升级，为社会和经济发展带来了巨大影响。而伴随着云计算日益普及，IoT + AI 的进一步融合，5G 浪潮下，信息科技发展从移动互联网转向万物互联。据 GSMA 预测，2025 年，全球物联网连接数将达到 252 亿。物联网的高速发展使产业边界日益模糊，推动物联网产业的整体收入规模迅速扩大，万亿级垂直行业市场正在兴起。

为进一步助推物联网经济高质量发展，激发海内外高层次留学人才创新创业创造热情，欧美同学会（中国留学人员联谊会）面向海内外留学人员主办第二届“双创”大赛，旨在凝聚海内外广大留学人员创新创业创造力量，围绕中心服务大局，为国家未来产业发展服务，为地方经济建设服务。

### 助推区域发展

据了解，为集聚创新创业资源，强化以赛促产，激活推动经济发展和转型升级的新动能，江苏省委统战部、江苏省科技厅、江苏省欧美同学会（江苏省留学人员联谊会）、江苏省物联网产业商会、无锡市人才办、无锡市委统战部、无锡市科学技术局、无锡市工业和信息化局、无锡经开区管委会、无锡物联网创新促进中心等共同参与了本届大赛的举办。

“当前，无锡正加快打造国内一流、具有国际影响力的科技创新高地、现

代产业新高地，比以往任何时候都更加渴求人才，也比以往任何时候都更有条件成就人才。”在颁奖仪式上，无锡市委常委、统战部部长周常青抛出“橄榄枝”，希望获奖团队和选手认同无锡、加入无锡、扎根无锡，无锡将提供更为广阔的舞台，提供更加有力的支持，让好项目、好成果在无锡茁壮成长、发展壮大。

无锡作为物联网“首航之城”，自 2009 年国务院批准建设“无锡国家传感网创新示范区”以来，围绕物联网技术创新核心区、产业发展集聚区、应用示范先导区的建设目标，积极培育、发展、壮大物联网产业集群。目前，全市物联网企业超过 3100 家，覆盖“感知、连接、平台、应用、安全”等较为完整的上下游产业链，产业规模达 3135.93 亿元。

据透露，在欧美同学会（中国留学人员联谊会）第二届“双创”大赛物联网产业赛区决赛现场，10 个参赛项目进行了意向签约。■





## 他们开启全球 CFD 赛道新时代

文 / 王威

近日，欧美同学会（中国留学人员联谊会）第二届“双创”大赛物联网产业赛区决赛在江苏无锡圆满落幕。“新一代计算流体力学工业软件及超级计算”项目获创意组一等奖，成功晋级全国总决赛，参赛项目团队——北京秩益科技有限责任公司 CEO 卢义、CTO 刘恺、CAO 张扬接受了本刊记者采访。

他们表示，在比赛中深切感受到了来自各界的期待与关怀，与其他参赛队伍建立了情谊，了解了一些关联行业的

科技创新情况，在双创大赛这个平台上开阔了眼界、获取了资源、收获颇丰。

据了解，无锡市政府和无锡市欧美同学会，在比赛过程中向他们介绍了无锡市在产业、服务、营商环境等方面的优势，推介了欧美同学会海归小镇（无锡·物联网）有关专项人才政策。参赛选手对组织的关心关怀倍感温暖。

北京秩益科技有限责任公司核心创始团队成员卢义、刘恺、张扬分别来自于西安交通大学、西北工业大学、华中科技大学，他们在读博期间相识于清华

大学，后来又分别有斯坦福、剑桥、牛津的博士后和访学经历。此后，他们又在相关的世界知名实验室开展工业项目研究和行业应用实践。2018 年，他们在英国创立了 Dimaxer Technology Ltd，经过几年的发展和积累，于 2021 年成立了北京秩益科技有限责任公司，秩益科技是新一代计算流体力学（CFD：Computational Fluid Dynamics）工业软件及解决方案供应商，是向工业模拟仿真提供消费级超级计算能力的高新科技初创企业。

《留学生》：请您介绍一下参赛项目，以及为什么想要创造这个产品？

卢义：我们的参赛项目是“新一代计算流体力学工业软件及超级计算”。这个项目是团队成员历经13年研发和3代迭代，领先于国际同行，完全自主可控的，独具自身特色和优势。环顾全球CFD赛道，秩益科技是国际上少有的在算法、网格生成和求解器性能等方面取得全面突破、具备完整新技术的独立团队。目前，参赛项目已经完成首轮融资。我们的技术在工业界得到高价值使用，正是我们科技创新的落脚之处。我们秩益科技几位核心团队成员的梦想和努力的方向，正是扎根于此，生长于此。

《留学生》：项目在科研创新方面有哪些优势？在国际上处于什么水平？

刘恺：创新是产业发展的主引擎，综合国力的竞争归根结底是创新的竞争。我们推出的Dimaxer计算流体力学工业软件是在创新算法求解器和全异步计算架构两个方面实现底层技术突破后发展的重要的技术产品与成果；以之为

核心的全新一代计算流体力学解决方案使高阶、高精度、高置信度的工业级瞬态CFD计算及模拟仿真效能相较于国际主流商业软件算力水平直接实现了数量级的提升。相对于国际主流的CFD工业软件20多年的底层技术停滞，我们产品在性能和效率上的独特优势是具有颠覆意义的。Dimaxer在准确性、效率、精度方面，可以带来数量级的提升，成本却有数量级的下降。经测算，秩益科技Dimaxer这款CFD工业软件，其软硬件技术优势综合效率，目前处于世界领先水平。如果做一个对标，秩益科技可以使用当前的商业硬件，以更低的成本达到国际标杆级的机构展望的2030年工业模拟仿真能力。

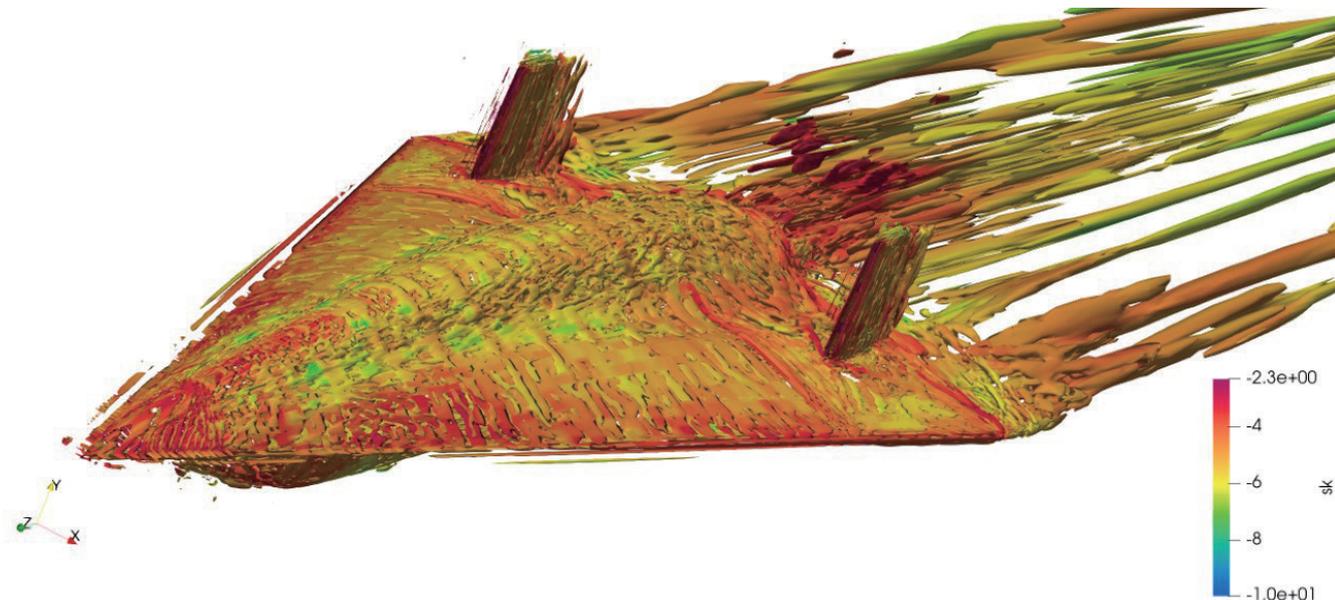
我国产业创新的关键核心技术对外依存度偏高，常出现核心技术“卡脖子”的状况，而我们的产品和技术是完全自主可控的，硬件方面选用的都是消费级的商业货架产品。同时，我们也在与其他团队共同研发测试国产极简芯片的设计，预计可以在2022年实现整个解决方案软硬件的全面国产化替代。团队

## 参赛团队介绍

**卢义** 北京秩益科技有限责任公司CEO，全面负责公司管理。西安交通大学本科、清华大学博士、三菱重工燃气轮机研发部、斯坦福大学访问学者、剑桥大学联合培养及博士后、英国Cambridge Flow Solutions LTD (CFS) 公司。

**刘恺** 北京秩益科技有限责任公司CTO，负责技术与产品研发。华中科技大学本科、清华大学博士、剑桥大学访问学者、日本Boxer Solutions KK（英国CFS公司的子公司）。

**张扬** 北京秩益科技有限责任公司CAO，负责产品应用与商务。西北工业大学本科、清华大学博士、牛津大学访问学者、剑桥大学博士后。



也在向更广义的 CAE 领域进发。比如，多类型物理场，包括燃烧、固体力学、电磁学领域的工业模拟仿真、提供消费级超级计算能力推进等。

《留学生》：您认为海归创业群体对国内经济文化发展的推动主要表现在哪些方面？

张扬：从我们身边的一些事例可以看到，越来越多身在国外的青年学者心系祖国。如今，国内无论是经济文化发展水平，还是基础设施和科研条件，或是面向人才的体制、政策，已跻身全球第一梯队。相比于其他主要经济体，中国最早控制住疫情。当前，中国疫情防控已经转向了常态化阶段。更多人看到

了祖国的安全稳定。当前和今后一个时期，我国发展面临风险挑战前所未有，但我们有独特的政治制度优势，雄厚的经济基础、巨大的市场潜力、亿万人民的勤劳智慧。

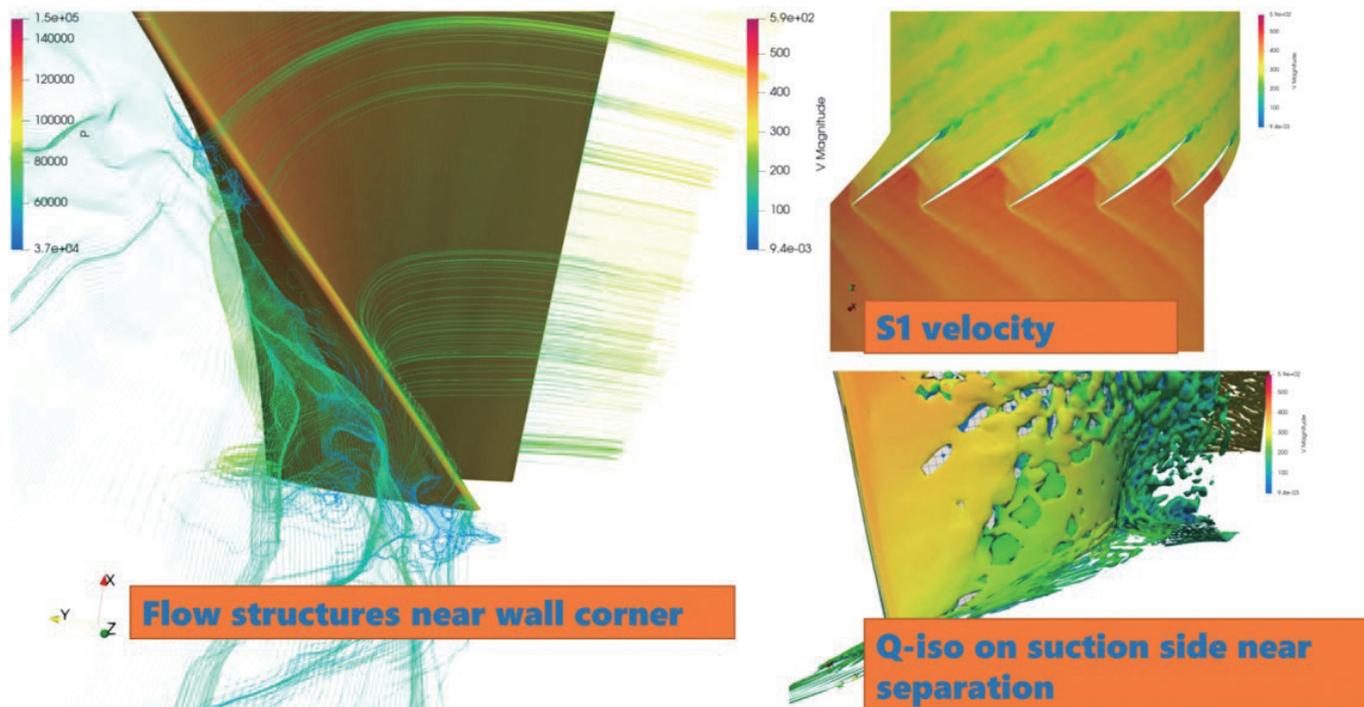
随着我国综合实力不断增强，高技术产业和战略性新兴产业比重持续上升，市场发展潜力巨大，这些都为海归创业群体回国创新创造、将技术成果转化产品和服务提供了良好环境和契机。

《留学生》：学长，您对青年创业者有哪些建议？

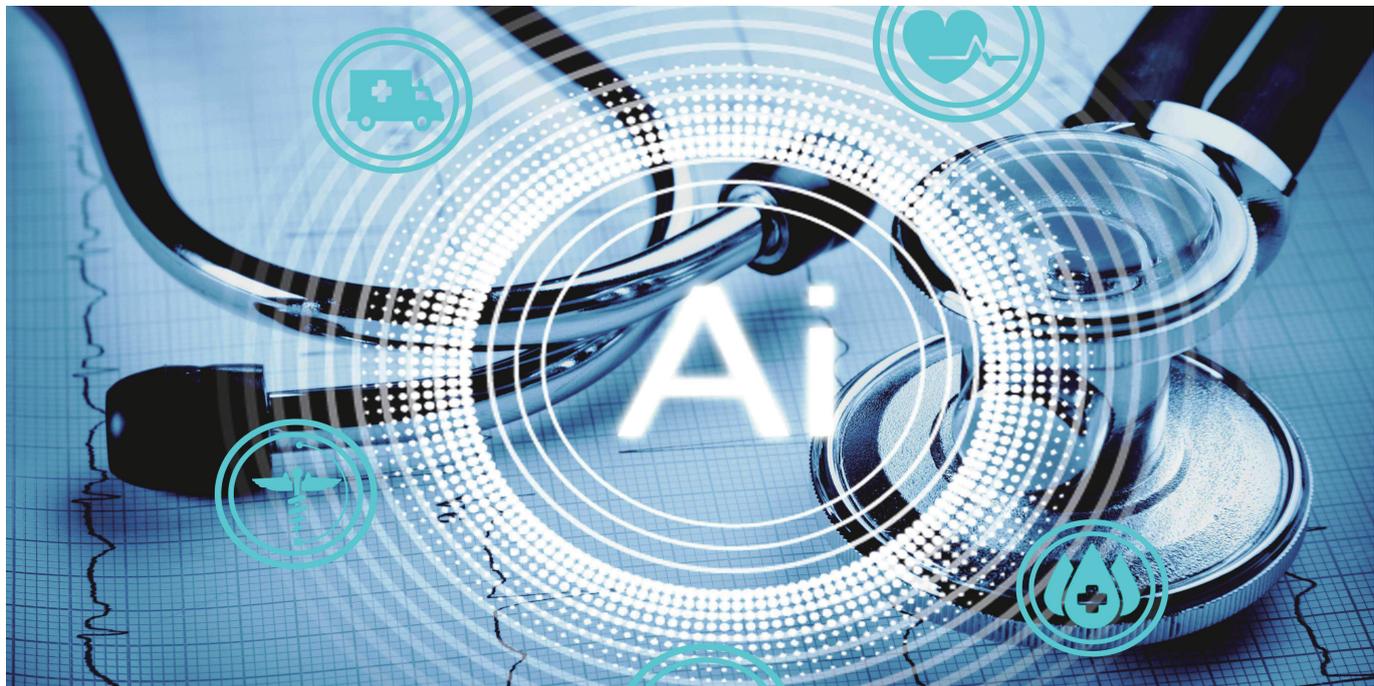
卢义：我们也在拼搏的路上，创业者要将自己的经验与国家产业的发展

需求紧密相连，要坚守初心、使命和理想，坚持往高点、难点、痛点钻研，努力推动包括科技创新、模式创新、企业创新、市场创新、产品创新、业态创新、管理创新等在内的全面创新，走创新驱动的产业发展道路。

祖国和时代赋予我们机遇，同时也赋予了责任，“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦是全国人民共同的向往和追求。世界发展的历史一再证明，没有坚实的产业支撑，就没有国家和民族的强盛。作为归国留学人员，一定要坚定信心，无论是顺风顺水，还是荆棘坎坷，脚踏实地，有志者事竟成！ ■







## 2021：全球数字医疗专利综合指数排名

文 / 智慧芽

到 2030 年，医药电商和在线问诊市场规模预计将分别达到 1.2 万亿元及 4070 亿元。当前，中国数字医疗即将进入高速发展阶段。中国企业研发投入持续增长，专利质量及技术质量飞速进步，可预见的数字医疗时代正在到来。

为了客观呈世界研究数字医疗行业的企业创新能力，智慧芽 (PatSnap) 近期建立了一套综合模型，把专利作为评价创新能力的重要指标，发布了《2021 年数字医疗专利综合指数报告》(以下简称《报告》)。根据该报告，平安集团以 70.7 分位居榜首，皇家飞利浦电子股份有限公司以 69.1 分位居第 2，其余 8 家上榜公司的成绩均低于 60 分。以下是相关报告内容摘要。

### 专利保有量：中国 NO.1

近几年，数字医疗在全球都是行业风口，医疗服务上下游，包括医疗器械厂商、互联网科技公司、传统医疗服务机构等。投资人围绕医疗行业数字化转型对人工智能、物联网、云计算、大数据等技术进行布局，相关专利申请数量也大幅增加。

过去 4 年 (2018 ~ 2021 年 10 月)，全球共申请了 8.4 万件数字医疗相关专利，其中企业申请占比最高，申请量为 5.41 万件，院校 / 研究所为 1.76 万件，个人为 0.77 万件，医院为 0.5 万件。

可以发现，专利申请主要还是集中于企业，说明绝大部分技术已经不处于

实验室阶段，而是逐渐落地应用于商业化场景中。院校 / 研究所的专利申请量排名第 2，占企业申请数量的 33%，说明数字医疗领域仍有大量基础实验性技术的研发，未来数字医疗的应用潜力巨大。

在过去 4 年里，全球超过 70 个国家和地区有数字医疗的专利申请，其中申请数量最多的 3 个国家分别为中国、美国和韩国，专利申请量分别是 4.495 万件、1.55 万件和 0.52 万件。值得一提的是，这 4 年内，中国专利的申请量一直以超出第 2 名 1 ~ 2 倍的速度高速发展着。

在过去 4 年中，数字医疗相关发明专利共授权 32248 件，排名前 5 的国家



欧美同学会(中国留学人员联谊会)

# 第二届“双创”大赛

物联网产业赛区

落户海归小镇可获专项奖励补贴

无锡

多措并举发挥桥梁引领作用  
推动长三角一体化发展

为大赛提供全方位多层次奖励支持

汇集多方资源，举办招商对接会和投融资对接会

为项目提供产学研合作平台及科技成果转化服务

## 助推你的物联网计划

海归智汇新时代 聚力创赢新发展

江苏·无锡

分别为美国(11046件)、中国(8689件)、韩国(3484件)、日本(2481件)和德国(2136件)。

《报告》对技术来源国的定义是,技术第一次提出申请的国家,代表一个地区对数字医疗的创新能力和活跃程度。

《报告》显示,从2018年起,中国已经是数字医疗的专利申请的第1大国,远远超出第2名的美国。这说明中国在数字医疗领域的技术成果质量较高,已经改变了以往只以量取胜的局面,进入数量和质量共同发展的时期。

中国在数字医疗领域的专利情况处于全球领先的地位,在申请总量及发明专利授权量上都占有一定的优势。因此可以说,数字医疗的专利繁荣并不是一种虚假的繁荣,中国有能力通过专利布局在全球获得数字医疗的技术优势。

### 全球专利多集中在10家公司

根据专利数据统计,在过去4年数

字医疗领域全球专利申请数量最多的10家公司分别是平安集团(中国)、皇家飞利浦电子股份有限公司(荷兰)、腾讯科技(深圳)有限公司(中国)、国际商业机器公司(美国)、西门子保健有限责任公司(德国)、三星电子株式会社(韩国)、亿明达股份有限公司(美国)、富士胶片株式会社(日本)、佳能医疗系统株式会社(日本)、爱惜康有限责任公司(美国)。其中,有8家公司来自国外,2家来自中国。

从专利申请量来看,平安已经超过所有的竞争对手,为了更进一步分析当前数字医疗企业的科技创新综合能力,智慧芽针对数字医疗领域专利申请量排名前10的企业在近4年的专利数据进行分析。本指数共分成5个一级指标和32个二级指标,其中一级指标分别为专利基础、技术宽度与质量、专利质量与布局、当前及未来影响力和自研能力,5个一级指标总分100分,其中专利基础占30分、技术宽度和质量占15分、专利质量与布局占20分、当前及未来

影响力占20分、自研能力占15分。

本指数是专利的综合指数,分别从5大维度考量一家企业的专利综合能力,本指数从专利基础和专利质量与布局出发,并通过专利来判断企业技术宽度和质量、当前及未来影响力、自研能力等三方面的得分,综合获得企业的专利综合指数,对专利的综合能力的评价更加的客观和公正。

根据专利综合指数得出结果,可将这10家公司分为3个梯队。

第1梯队:平安集团与皇家飞利浦综合评分在70分左右,其中平安集团以70.69分位列第1,其次皇家飞利浦以69.05分位列第2。

第2梯队为腾讯、IBM、西门子、三星和亿明达,分数在40-45分之间。

第3梯队为富士胶片、佳能和爱惜康,得分在30-40分之间。

专利基础、技术宽度与质量、专利质量与布局、当前及未来影响力和自研能力五大方面,平安集团之所以领先皇家飞利浦、腾讯等国内外企业,其核心





竞争力主要体现在专利基础、技术宽度与质量、当前及未来影响力和自研能力。

### 专利基础项公司排名

《报告》定义企业的基本申请情况，分别包含专利申请数量、非外观专利申请数量等 6 个指标，在一定程度上代表了一家企业的专利基本情况。

近 4 年内，平安集团因其战略转型，加大了对数字医疗的研发投入，因此相关专利申请的数量也明显增加，其专利申请量排名第 1，飞利浦排名第 2。由于平安集团与皇家飞利浦相比，在数字医疗方面的投入时间较短，因此发明专利申请稳定性、专利增长率子指标波动较大。

综合最终排名结果，皇家飞利浦第

1，平安集团和国际商业机器分别位列第 2、第 3。

### 技术宽度项公司排名

技术宽度是通过专利技术集中度、专利技术广度等 8 个指标综合计算所得，可了解公司主要技术专利的全球占比和企业技术布局。

在过去 4 年，皇家飞利浦得分排名第 1，三星电子和国际商业机器排名分



别位列第 2、第 3。

从客观条件来看，国外企业大多是有长时间的技术传承，中国企业入局较晚，作为技术后来者一般是以点进行技术突破，而国外的企业会以更加全面的方式进行专利布局，因此国内企业在技术宽度和质量方面落后于国外企业，也是情有可原的，在此指标中平安集团位列第 6，腾讯位列第 10。

### 专利质量项公司排名

专利质量是通过有效发明专利总量、有效发明专利占比、平均专利家族规模、专利家族授权比例、平均引证率、专利地理分布等 6 个指标综合计算所得。

专利规模以及平均引证率，不仅可

以说明该公司对技术的保护情况，也体现出该企业技术领先情况。

以一级指标评判，腾讯科技的专利质量与布局指数最高，总计 12.715 分，其次为西门子和亿明达。平安集团专利申请时间较晚，不少专利正处于 18 个月专利审核期内并未完全公开，所以检索到的授权专利数量较少，在该维度没有明显优势，排名第 8。

值得注意的是，在过去 4 年，平安集团的专利平均引证次数为 0.4 次，远超其他公司，位列第 1，说明平安集团在数字医疗技术方面有领先其他 9 家公司的优势。

### 影响力项公司排名

当前及未来影响力是通过审中专利情况、专利预期寿命、平均剩余年限、当前影响力、平均被引次数、核心专利被引用次数、核心专利被引用占比、被引最多前 10 项专利的质量等 8 个指标综合计算所得。

专利能够被其他公司甚至是海外企业引用，不仅可以说明该专利具有很强的社会影响力，同时也是外界对该企业认可的一种体现。平安集团在过去 4 年申请的数字医疗专利中，有 7 个子指标排名均为第 1。其中，核心专利被引用次数是 16 次，排名第 1，核心专利被引用次数越多说明其核心技术的影响力越强。单模块以 16.403 的分数居于榜首。皇家飞利浦与腾讯分别位列第 2、第 3。

### 自研能力项公司排名

自研能力是通过活跃发明人规模、



专利自引率、专利联合申请量、联合申请人等 8 个指标综合计算所得。作为一家数字医疗行业的公司，研发团队是其核心资产，也是支撑企业持续发展的核动力。

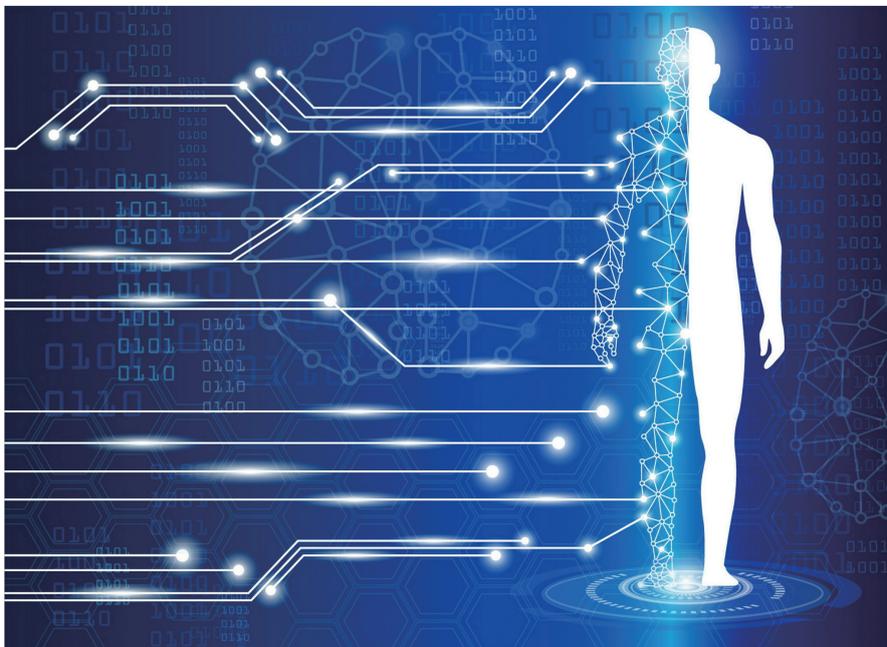
腾讯科技的活跃发明人指数得分较高，领先其他公司；而公司自主研发的延续性和稳定性也是必不可少的，平安集团则以较高的专利自引率指数和联合申请人指数领先其他企业。在人才战略上，平安集团在过去 3 年，大量引进医疗科技方面的人才，提升自己的数字医疗能力。其子公司平安好医生，在 2020 上半年，医疗团队由 1400 多人扩展至 1800 多人。最终评估结果，腾讯科技第 1，平安集团第 2。

从专利综合指数排行可以看出，第

一梯队内的平安集团与皇家飞利浦电子股份有限公司总评分非常接近，平安集团以高出飞利浦 1.63 分的综合指数评分成为第 1。其原因在于，飞利浦在专利基础、技术宽度和质量上略微领先，但论及技术创新影响力和企业的自研能力，平安集团的优势更明显。

纵观整个数字医疗企业专利综合指数排名，中国有 2 家企业进入前 10 榜单，并且在 3 个一级指标榜单中有着不俗表现，这说明中国在数字医疗行业的起步较晚，但是发展速度惊人，且在技术范围、创新影响力等方面形成了独特优势。

从一级指标来看，平安集团在“当前及未来影响力”方面超出飞利浦 3 分之多，说明平安集团专利技术的未来潜力发展态势明显优秀。在平安的专利库中，具有最高的单件专利引用次数，专利申请后 2 年内已经被引用 16 次，其中有超过 30% 的情况是被作为最接近现有技术使用，说明平安的专利中的创新思维已经被业内广泛认可。■





## 未来十年，一线投资人会关注什么？

文 / 武静静 刘景丰

数字科技正在掀起一波汹涌的投资风潮，手握大资金的头部投资机构是最先听见炮火声的那群人。近日，红杉在上海举办的一场数字科技全球领袖峰会充分证明了这一点。

### 五条投资逻辑

20余位国内外知名科学家、科技创业者、产业领头羊以及业界投资人参加红杉举办的这场峰会。包括微软董事长兼 CEO 萨提亚·纳德拉 (Satya Nadella)，DST Global 创始人尤里·米尔纳 (Yuri Milner)，Zoom 创始人袁征，比亚迪集团董事长兼总裁王传福，香港科技大学教授、XbotPark 机器人部落创

始人、深圳科创学院发起人李泽湘，中科院院士潘建伟等。

峰会围绕数字科技进行，话题遍及智能出行、企业服务、智能硬件、半导体、碳中和、量子科技等多个前沿领域，涉及到基础科学研究、产业落地和商业发展等众多问题。透过众多大咖的演讲



和对话，一条条关于数字科技投资的底层逻辑渐渐显现出来。

一、碳中和带来的能源革命，将引发电网变革，推动人工智能与智能物联网的发展。

二、中国新能源汽车市场潜力会进一步爆发，上半场是电动化，下半场是智能化。

三、半导体行业已经不再是单一产品类别驱动，需要各行各业共同的作用，中国芯片市场迎来新的契机，走在世界前列的量子计算研究也让中国芯片的发展有了更足的底气。

四、TO B 时代掀起了软件行业变革的巨浪，新的技术新的模式之下，新的机会把握在更懂用户、更懂场景的软

件公司手中。

五、元宇宙平台需要持续数以万计的投资，更适合巨头，创业公司入局需谨慎。

### 迎接“靠天吃饭的时代”

远景科技集团 CEO 张雷认为，新的能源系统需要基于人工智能和智能物联网的新电网。

张雷认为，新电网首先应该可以通过人工智能技术、卫星联网技术和大数据对气象全球模式进行计算，能够感知天气和气候变化，进而优化能源供给；其次应该可以连接数以十亿计、百亿计的发电终端，包括碎片化光伏、风电、充电桩、储能设备、氢能装置，然后将这些电能输送给中央空调、电梯等一系列的碎片化设备，形成更加实时有效地互动。

张雷提出，未来将迎来“靠天吃饭”的时代，世界经济的繁荣将会依托在天气和气候之上，物联网是实现这一关联



的连接器。

这或许正是物联网越发受资本关注的底层逻辑。

据分析，智能物联网，最大的优势是网络智能化。当数以万计、亿计的传感器集合在同一个智能平台，那么平台就可以赋能每一个终端设备，这又加速了数字化。

据透露，2021年3月，红杉资本中国基金联合远景科技集团已经成立了规模为100亿元的碳中和技术基金，投资碳中和科技企业。该基金不仅关注智能物联网领域的创新应用，对绿色氢能技术在传统产业成为新兴零碳产业转型过程中提供的机会，同样很有兴趣。

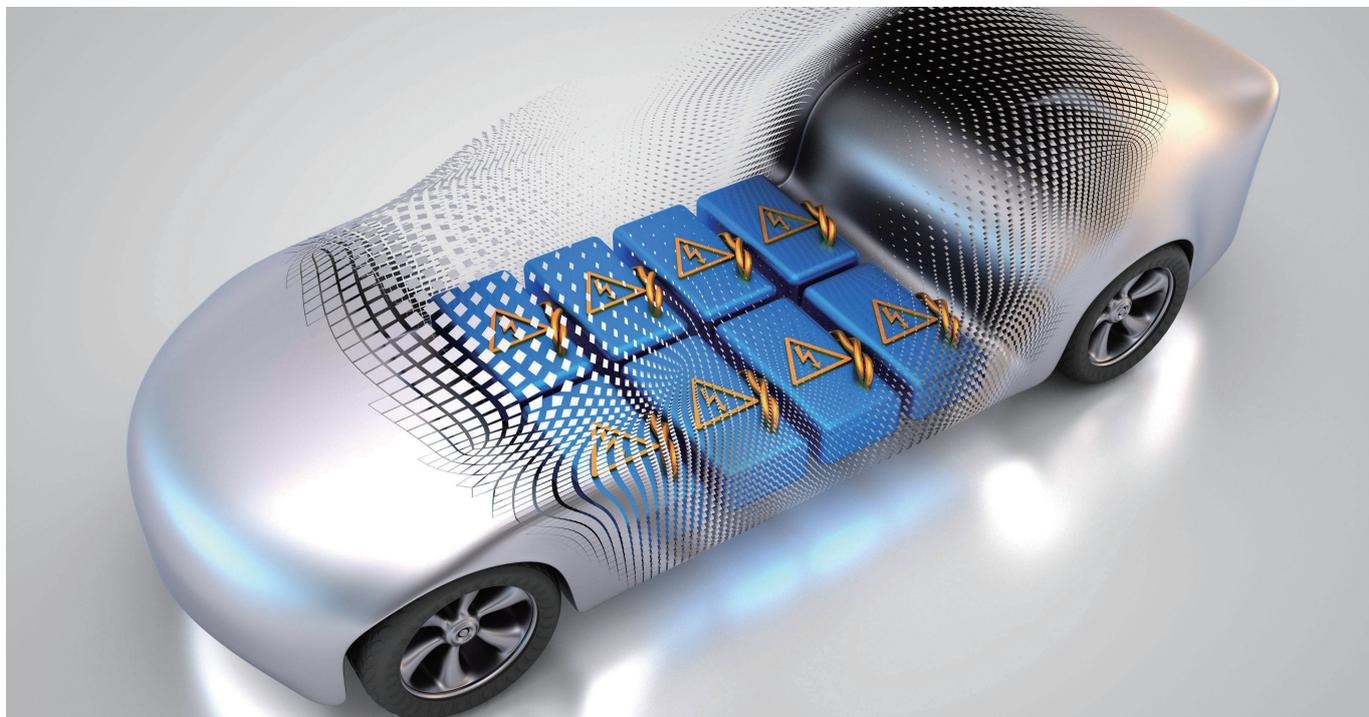
### 中国的领先机遇

会上，王传福“以科技创新赢取下一个时代”为话题，分享了自己关于未来机遇的看法。他认为，新能源汽车背后的重要推手是“双碳”战略。中国在这方面已经迎来了前所未有的发展机遇。

王传福称，在从燃油车向电动车转变的变革中，产业链一定会重构。其中既有电池代替了发动机、电子代替了机械等，也有半导体的需求快速增加，因为“电动车对半导体的需求比传统车对半导体的需求大了5-10倍”。对于新能源汽车而言，电动化是上半场，智能化是下半场。

王传福认为，国内的电动车市场已经进入充分竞争阶段。太多的资本进入，太多的创业公司已经诞生。未来，随着市场的优胜劣汰，大洗牌将在所难免，最后可能只剩下三五家。

中芯国际联合首席执行官赵海军在谈到汽车智能化时自然而然地说到了芯





片。据他透露，2020年底，中国制造的芯片销售只占中国需求的5.9%。但是，为了保证自己的整机终端系统产业链，1/3本地制造是必要的，因此本土芯片制造业至少还要成长5倍的产能才能达到30%的比例。按照这个比例计算，赵海军预计，未来中国必将诞生位列世界前3名的芯片设计、晶圆加工和封测企业。

中国科学院院士、中国科学技术大学常务副校长潘建伟是中国量子领域带头人，他关于量子通信、量子计算和多光子纠缠操纵的系统性创新工作，使得量子信息实验研究成为近年来物理学发展最迅速的方向之一。

潘建伟预测，中国的互联网正在走向量子时代。他指出，未来，中国大概率会通过10-15年的努力构建一个天地一体的广域量子通信网络，推动其在各个领域的相关应用。在量子计算方面，更近期的目标是在3-5年里实现数百个乃至数千个量子比特的相关操纵，这样对特定问题的计算能力可以超过当前

全世界计算能力总和的一百万倍。而基于量子模拟，可以揭示新材料设计、新能源开发的机制。量子计算将成为数字科技的底层计算平台。中国未来要在数字科技领域占据制高点，不能忽略量子科学。

### 软件业的机会：改造现实

作为国内软件领域的头部公司掌舵人，用友网络的董事长兼CEO王文京认为，未来软件将走向新的云时代。软件厂商将由软件产品提供商变成SaaS服务提供商。软件未来不仅可以服务企业的商业创新，还要支撑企业组织管理变革。这已经是全球范围内一股不可



逆转的大潮。SiliconAngle Media的数据显示，2020年，全球技术支出占GDP的比例为4%~5%，预计今年会增长至6%~7%。

萨提亚·纳德拉认为，云计算将会把软件的触角引入机器制造、医疗、房地产、教育、建筑等各个领域，并对生产、流通、消费等各个环节进行重构。

广联达科技股份有限公司董事长刁志中认为，未来软件可以将参与者和生产要素进行数字化的解构与在线化重构，通过AI算法迭代优化逐渐实现智能化。建筑行业在解构、重构、迭代优化的过程中，便能实现转型升级。

明源云创始人、董事长高宇认为，未来软件的机会在于解决问题的方向更贴近真实业务场景，更聚焦具体痛点。目前，依托这种垂直的实践路径，美国已经涌现出一批千亿美元级的TO B公司。这种由SaaS带来的新的商业模式，带来了软件行业的大变革，也让软件产品对用户真正的价值有了更深刻的体现。

## 元宇宙是巨头的游戏

元宇宙是当下的热门话题。

作为 DST 创始人及 CEO，俄裔投资人尤里·米尔纳认为，元宇宙平台只可能由大型公司创建，比如 Facebook、腾讯或其他大型成熟公司。原因是，建立真正元宇宙核心平台需要大量的投资，包括在软件、硬件、新的处理器、传感器等方面。这个投入将是每年数十亿美金的量级，而且需要持续投资 10~20 年。从某种意义上看，视频会议的普及只是 2D 的元宇宙。未来的 3D 元宇宙，则将跨越物理和数字世界，将人、物、场在商业和消费互联网中融于一处。

尤里·米尔纳的观点与 Zoom 创始人袁征的想法殊途同归。袁征提出，未来 Zoom 将借助元宇宙的技术，让不同地区的用户可以跨越空间、语言等障碍，真实地感知到线上沟通的魅力。他提出，

10 至 15 年后，Zoom 会做得比面对面交流还要好。■

客户的需求推动新技术出现，新技术推动了新的产品和服务形态的涌现，新的产品和服务形态又能够更好地满足客户的需求，这是一个用户需求与技术持续交互的动态演进过程。

——用友网络的董事长兼 CEO 王文京

中国的每一个重要领域，无论是在零售、汽车、OEM 还是制药领域，每一家企业都在考虑，如何将自身业务流程数字化。这是一个巨大的机遇，也是中国经济增长的一大动力。

——红杉资本全球执行合伙人、红杉资本中国基金创始及执行合伙人、携程旅行网和如家连锁酒店创始人沈南鹏

C 端消费互联网给 B 端市场的正面影响在于提升了终端用户的付费意愿，现在的年轻人在工作生活中已经习惯于为软件等服务付费，如果产品足够强，直接找到终端客户并以此撬动增长就会变得更容易。

——金山办公 CEO 章庆元

中国的互联网正在走向量子时代。

——中国科学院院士、中国科学技术大学常务副校长潘建伟

## TIPS

亚伯拉罕·林肯说：“专利制度就是给天才之火浇上利益之油。”天才之火，我想我们从不缺少。但是利益之油，需要真正的“牵手”企业，把论文写在产品上，把研究做在工程上，把成果转化到企业的盈利里。

