

牢记嘱托 刻苦学习 奋力创造

文 / 本刊编辑部

习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上强调，以史为鉴、开创未来，必须加强中华儿女大团结。习近平总书记的重要讲话，内涵丰富，高瞻远瞩，具有很强的政治性、思想性和实践性，为全党全国各族人民向第二个百年奋斗目标迈进实现中华民族伟大复兴，指明了前进方向，提供了根本遵循。

新中国成立以来，特别是改革开放以来，党和国家高度重视留学事业，制定和实施了一系列方针政策，推动我国留学事业取得了令人瞩目的成就。

当前，我国留学人员群体日益壮大，出国留学人员累计达到 656 万人，归国留学人员已达 423 万多人。作为科技创新的开拓者，创业大潮的生力军，对外开放政策的践行者，广大留学人员在推进伟大事业中具有不可替代的重要作用，已经成为实现中华民族伟大复兴的有生力量，不愧为党和人民的宝贵财富。

新形势下，党和国家高度重视留学工作，强调留学事业要适应国家发展大势与党和国家的工作大局，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦不断作出新的更大的贡献。

广大留学人员要跟上时代潮流，放眼观察世界，坚定理想，刻苦学习，掌握新知，增强本领，更好为祖国和人民贡献自己的智慧和力量。

广大留学人员要胸怀“国之大者”，围绕“十四五”规划积极投身创新创业创造的伟大事业，要着眼于我国经济发展和民生改善的现实需要，攻坚克难，为我国尽快突破关键核心技术壁垒贡献智慧，在构建新发展格局中展现新作为。

广大留学人员要把广阔的国际视野与中国经济社会发展的实际需求相结合，把应该如何做与能够如何做统筹起来，把个人优势与群体智慧结合起来，理性分析改革发展中的问题，提出更多前瞻务实的建言建议。

广大留学人员要当好促进中外友好交流的民间使者，秉持全人类共同价格观，用国际社会理解的方式，讲好中国故事，传播中国声音，向世界展示真实立体全面的中国，为构建人类命运共同体做出贡献。

立足新时代，广大留学人员应牢记习近平总书记的谆谆嘱托，坚守爱国主义精神，矢志刻苦学习，奋力创新创造，把爱国之情，强国之志，报国之情统一起来，让留学报国光荣传统薪火相传，为全面建成社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴做出新的更大贡献。■



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 张小红 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 牢记嘱托 刻苦学习 奋力创造

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

封面故事 Cover Story

10 下沉市场 创业有为

12 海归鲍进芝：我有一个乡村振兴梦

14 罗旭斌：携“数字鱼鳞图”勇闯未来

16 查元源：海归博士筑梦农村水土治理

17 下沉市场：国际视野成就核心竞争力

18 筑梦“十四五”：锚定价值 乘风而起

留学调查 Observe

20 读懂留学新常态

22 国外高校复学情况仍不明朗

24 教育错配：无法回避的现实问题

26 招才引智：“软”服务得跟上

世界人才 Talent

28 国际人才应该具备哪些素养？

30 在“一带一路”背景下培养国际人才创造力

33 国际化是科研人才竞争重要一环

创业有我 Pioneer

34 “创”出一片新未来

36 直挂云帆济沧海

——兰州华帆天成公司参加“双创”大赛的初心和信心

38 杨浩：让民族工业装上中国风机

40 王磊：创新驱动 助力未来地下数字城市发展

42 虚心是进步的阶梯

——重庆优森医疗科技有限公司参加大数据智能化产业赛区的点点滴滴

就业导航 Vocational Counsel

44 勇敢跨出社会再造的第一步

46 回国就业：“高精尖”才是香饽饽

48 海归求职：拓展视野 管理预期 充实履历

50 海归就业：你的事业观正确吗？

52 后疫情时代的灵活就业新趋向

创新风向标 Innovation Orientation

54 全球科技创新五大趋势

56 美国未来产业研究对我们有哪些启示？

创造新格局 New Pattern

60 席为民：海创博士 求学报国 科研为民

推送 Recommended

62 读书

63 电影

思考者 Think Deeply

64 真正厉害的人，都能够接纳自己

公益广告索引

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（甘肃 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



上半年我国 GDP 同比增长 12.7%

国家统计局公布的最新数据显示，上半年国内生产总值 532167 亿元，按可比价格计算，同比增长 12.7%。6 月 CPI 同比上涨 1.1%，PPI 同比上涨 8.8%。



人民币汇率双向波动加大

人民币汇率双向波动频率正在加大。中国外汇交易中心的数据显示，7 月 13 日人民币对美元汇率中间价报 6.4757，较前一交易日上调 28 个基点；7 月 14 日，人民币对美元汇率中间价报 6.4806，较前一交易日下调 49 个基点。

2.6 万亿 中国与东盟贸易再上台阶

据统计，今年 1-6 月，中国与东盟的双边贸易总额升至 2.66 万亿元人民币，同比大增 27.8%。

美国 CPI 同比增长 5.4% 创 30 年纪录

美国劳工部 7 月 13 日公布的数据显示，6 月美国消费者价格指数（CPI）环比上涨 0.9%，是 2008 年 6 月以来最大环比涨幅；CPI 同比上涨 5.4%，剔除波动较大的食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 4.5%，是 1991 年 11 月以来最大同比涨幅。



警惕越南股市遭受国际资本狙击

截至 2021 年 6 月 30 日，越南指数（河内 HNX 指数）与年初相比已累计上涨近 70%，胡志明指数最大涨幅超过 40%。6 月份，越南股市每日交易额逾 10 亿美元，超过新加坡、马来西亚和菲律宾的总和。7 月 12 日，越南股市突然闪崩，金融股与商业权重股暴跌。分析认为，资金异动信号显露，投资人应警惕越南股市遭受国际资本狙击。



中欧班列稳增： 加速释放“一带一路”红利

中国国家铁路集团有限公司发布的数据显示，截至 7 月 14 日，中欧班列累计开行突破 4 万列，达到 41008 列，开行超过百列的国内城市达 31 个，通达欧洲 23 个国家 168 个城市。



提前 15 年！ 欧盟计划从 2035 年开始禁售燃油车

当地时间 7 月 14 日，欧盟委员会提出了一项名为 Fit for 55 的计划，到 2035 年，欧盟将不再生产内燃机汽车，较此前 2050 年的规划大幅提前。旨在到 2030 年将欧盟温室气体排放量减少 55%（以 1990 年为基数），到 2050 年实现碳中和。

未来学科

近期，国务院学位委员会、教育部发文宣布设置“交叉学科”门类。接下来，我们就来了解一下这些“交叉学科”都包含什么，具备哪些特征？



管理信息系统（MIS）

综合了管理科学、计算机科学、系统科学和信息科学。

一个完整的 MIS 应包括：辅助决策系统（DSS）、工业控制系统（IPC）、办公自动化系统（OA）以及数据库、模型库、方法库、知识库和与上级机关及外界交换信息的接口。

地理信息系统

这是地理学、地图学、计算机科学与技术交叉学科。

这是一个就业途径比较广的专业，今后将从事与地理信息系统有关的技术开发、应用研究和生产管理工作，不仅可以进入 IT 行业和金融业，还可以去城市、规划、交通、环境、资源和灾害等领域的政府部门工作，对于想以后报考公务员的考生来说，也是一个不错的专业。

文化产业管理

这是管理学、经济学、艺术学的交叉学科。文化产业管理主要研究管理学、经济学、文化学等方面的基本知识和技能，涉及文化旅游、广播影视、新闻出版、文物遗产、工艺美术、体育娱乐、动漫音乐等多个领域，探讨文化产业中企业的盈利方法及其模式，进行文化经营管理等。



人口经济学

这门交叉学科是人口学、经济学和社会学的结合体。

人口经济学的研究对象是人口经济过程中人口与经济之间的相互关系，即人口经济关系。一方面考察经济对人口的制约作用，另一方面研究人口对经济的影响作用。通过这两方面的考察，揭示人口与经济之间的关系及其运动的规律性。



金融工程

这是集数学、金融学和计算机科学等为一体的交叉学科。

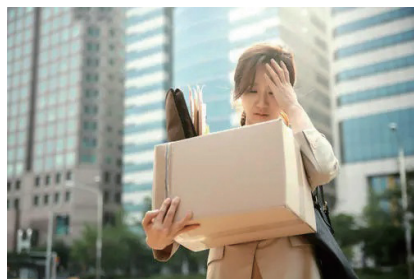
其核心在于对新型金融产品或业务的开发设计，其实质在于提高效率。它的价值在于创造新型金融工具，针对已有金融工具进行发展应用，把已有金融工具和手段运用组合分解技术复合出新的金融产品，等等。



司法会计

这是法学、审计学、会计学、犯罪学和侦查学的交叉学科。随着社会的发展，既精通会计学又通晓法律的复合型人才是一个大缺口。司法会计专业内容含会计检查、会计鉴定、会计审查、会计检验、会计咨询等。

就业中国



我国大专以上人员调查 失业率高于 15.4%

7月15日,国家统计局新闻发言人、国民经济综合统计司司长刘爱华在国新办召开的2021年上半年国民经济运行情况新闻发布会上表示,6月份,我国16至24岁城镇的青年调查失业率为15.4%,比上个月上升了1.6个百分点,和上年同月持平。其中,20-24岁的大专及以上人员失业率更高一些,就业结构性矛盾凸显。



今年应届生求职者人数超千万

教育部公布的数据显示,2021年应届高校毕业生有909万余人。另据全球职业发展数据库WokSop最新发布的《2021留学生归国求职意向调研》,2021年回国就业留学生人数预计将超过80万人,同比增加48%,再加上有近百万考研失利寻求就业的学生。今年应届生求职者人数超千万。

海归求职最看重薪酬福利

近期《留学生求职》发起了一份留学生择业标准调查。调查结果显示,有71.4%的留学生最看重薪酬福利,有41.9%的留学生看重企业文化,有41%的留学生看重职位晋升。此外,有8.6%的留学生看重“工作与生活的平衡”,有5.7%的留学生看重“通勤时间”。



近八成留英海归3个月找到工作

近日,启德教育、前程无忧与英国国际学生就业力协会联合发布了《2021英国海归就业力调查报告》。报告显示,近八成英国海归在3个月内找到第一份工作;在求职过程遇到困难的人中,51.47%的人表示自己遇到的最大困难是缺乏相关工作经验,50%的人认为自己缺乏竞争力。



2020年赴加留学人数跌16%

新东方前途出国与思睿教育联合编发的《2021加拿大留学就业白皮书》于2021年7月14日正式发布。据该白皮书调查,在过去的20年中,加拿大留学生数量增长了6倍。2020年赴加拿大留学的人数同比跌16%左右,但总人数仍然保持在53万人左右。



留学生对回国就业信心大增

新东方日前发布的《2021中国留学白皮书》显示,由于国内在经济发展和疫情控制上持续向好,留学生对国内就业环境的信心指数持续走高:相较2020年,2021年意向留学生对国内就业环境更加有信心,选择毕业后马上回国就业的留学生人数增多,占比31%,较上一年增长6%。这与国内经济快速发展,企事业单位对国际化人才需求增多有关。此外,国内企业在管理上也在与国际接轨,留学生回国就业适应期更短。

数读创投



风险投资激增：全球风投项目估值暴涨

数据服务机构 CB Insights 的报告称，今年二季度，由于风险投资激增，全球诞生了创纪录的 136 家估值超 10 亿美元的初创企业，超过了去年全年。

在 136 家市值超过 10 亿美元的独角兽中，美国企业占据绝大多数，达到 75 家；亚洲在本季度贡献了 33 家；欧洲则贡献了 17 家。



我国山东浙江广东风投活跃

据投中网统计，2021 年 5 月，中国 VC/PE 市场新成立基金 788 只，同比增长 155%，环比增长 116%，处于历史较高水平。从地区看，浙江、山东、广东新成立的基金数分别为 190 只、158 只、134 只，江西、山西、天津、安徽、湖南、上海留底新成立的基金均在 10 只以上，其余地区新成立的基金不足 10 只。

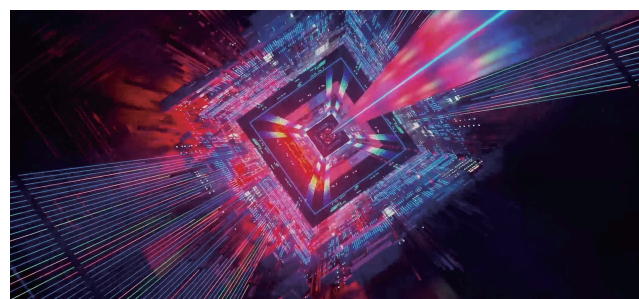
医疗器械和医药行业风投持续大热

投中信息发布的报告称，2021 年 5 月我国 VC/PE 投资市场整体冷清，但医疗健康领域却热度不减。其中月度交易案例数量同比上涨 57.7%，月度投资额同比增长 23.92%，且不乏有头部机构频频出手。比如，红杉中国、启明创投、高瓴创投本月参与医疗领域投资的数量均在 5 起以上，其中星童医疗获得 3 家头部机构的共同投资。从医疗细分领域看，5 月医疗器械和医药行业交易案例的数量占比为 75%，活跃度明显高于其他医疗细分赛道。



科技赛道：风投偏爱 IT、互联网、半导体及电子设备

根据清科私募通统计，2021 年第一季度早期投资市场的投资热点仍聚焦在科技领域。本季度 303 起投资案例中，排名前 3 的热门赛道分别为 IT、互联网、半导体及电子设备行业。其中，IT 行业再次夺冠，获投案例共 104 起，是互联网行业和半导体及电子设备行业获投案例数总和的两倍有余，占比 34.3%；互联网行业排名第二，获 45 起投资，占比 14.9%；半导体及电子设备行业紧随其后，以 35 起获投案例占比 11.6%。

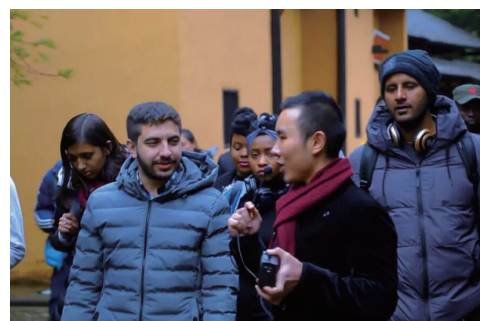


图说世界

红色精神薪火相传 红色文化生生不息

他叫毛浩夫，毕业于英国赫尔大学会计与金融专业，现任江西干部学院现场教学老师，井冈山茨坪革命旧址群红色讲解员。他是毛秉华工作室负责人，也是江西省青年讲师团讲师。他的爷爷毛秉华，曾担任井冈山革命博物馆馆长，退休后义务宣传井冈山精神近 30 年。毛浩夫正在用自己的人生故事向世界讲述什么是“红色精神薪火相传、红色文化生生不息”。





下沉市场 创业有为



随着小康社会的全面建成，区域经济协调发展和乡村振兴战略被提上了重要日程。在大众创业、万众创新的时代洪流中，留学人员的国际视野和先进技术能力正是他们在“十四五”时期开拓创新、奋发有为的核心竞争力。时势造英雄。展望未来，我们完全有理由相信：区域经济协调发展和农业农村现代化的时代主题，已经为留学人员书写创新创业创造的人生传奇，推开了众多历史机遇之门。



海归鲍进芝：我有一个乡村振兴梦

文 / 于飞 唐子晴

鲍进芝，曾留学日本，后回国在一家旅游服务公司任总经理。6年前，她选择返回老家攀枝花市东区银江镇阿署达村，通过应聘当上了村干部。此后，她主导该村注资2000万元，成功开办了一家集体所有制旅游公司。几年下来，村民们走上了共同致富路。今年3月，鲍进芝被任命为村办企业负责人，又重新变成了“职业经理人”。

海归鲍进芝的人生故事的确耐人寻味。

“这片热土让我焕发活力”

鲍进芝经营的金玛缔康养旅游服务公司，在阿署达村开发了很多旅游项目。今年6月2日，其第4个重资产项目“故事里”正式开业。这个项目定位为汽车露营地，价值功能定位为露营休闲、望星赏月的山间乐园。

为了建成这个项目，鲍进芝最近半年，除了跑采购，谈合作，剩下的时间全“泡”在建筑工地上。笔者在“故事里”找到她的时候，她刚和团队开完早会。

“的确很累，但是也很开心。看我比之前还长胖了些。”谈起自己的创业生活，鲍进芝相当带感，“在海外，乡村是梦里的老家；回到老家，乡村是让我焕发活力的热土。我有幸见证了乡



鲍进芝

亲们的小康生活，有幸投身到乡村振兴的伟大事业中来，确实感到非常自豪。”

“返乡创业，浑身有使不完的劲”

聊起创业的心路历程，鲍进芝说：“国家的政策确实好。村里每隔几年就有一个新变化。经济高速发展，乡村面貌一年一个样，这坚定了我回乡创业的信念。”

鲍进芝记得，她小时候出村进城，唯一的交通工具就是一辆老旧的面包通

勤车。那时候，乡间道路坑坑洼洼，车跑起来，人根本坐不稳。

10年前，水泥公路就修到了村门口，水果树种得漫山遍野。山青了水绿了，家乡的美景吸引了很多远方的客人。

很快，在离阿署达村10多公里的地方，又建成了一座飞机场。更多追逐秀美山川的人群蜂拥而至。阿署达村里的不少人都坐不住了，纷纷开起了农家乐。村民收入飞速增长，有的家庭年均收入一下达到了二三十万元。

2015年，村里发出了“募贤令”，

计划征集有意带领全村人再上致富新台阶的本村人进入村委会。

那时，刚刚回国在某旅游公司任总经理的鲍进芝心动了。她毅然报名，最终被聘为阿署达村党支部副书记。

当上村官的鲍进芝，忙得像个转不停的陀螺。每天走家串户，了解村民需求，处理大小事务，上山下地考察乡村经济现状，进区入城忙活招商引资。

“那时候根本顾不上家，每天工作不重样，每天都是新挑战。”鲍进芝说，“但不知为什么，在自己的家乡创业，让我浑身有使不完的劲儿。”

2017年3月，鲍进芝高票当选村委会主任。她动员几个村干部一起发起了村办集体企业金玛缔康养旅游服务公司，着手培育乡村文旅项目。

鲍进芝把乡村旅游当成了一项长远事业，“看着村里的变化，我有信心把这份事业做好。”

4年后的今天，鲍进芝成了攀枝花市金玛缔康养旅游服务有限公司的总经理，她带领更多返乡年轻人，全心投入村集体经济事业，并为此立下了雄心壮志：“我们现在是和村子共同成长。要对得起村民，要让家乡发展得更好。”

打造特色文旅产业

阿署达村是典型的彝族村落。在那里，有明媚的阳光，还有独具特色的农耕文化和民俗风情。对于这些独特的旅游资源，鲍进芝非常看重。

多年前，曾有一位投资人进村考察项目，可行程结束后，投资人却返回城里去住酒店。这让鲍进芝陷入思考：怎

样才能先把人留在阿署达呢？

鲍进芝用黎族人特有的思维创意出了一套奇思妙想。

针对阿署达村征转土地较多、留守妇女较多的情况，鲍进芝决定聘用15名彝族妇女组建团队，又利用村里闲置的房屋打造出包括“王牛肉”“漫时光”“沐也居”等特色民宿。

“比如，我们这个房间叫‘星辰’。那是因为在里面住宿，一抬眼就能看到漫天繁星。再比如，隔壁的房间叫‘远山’，那是因为一推门就能望见远处的山峦。”鲍进芝说。

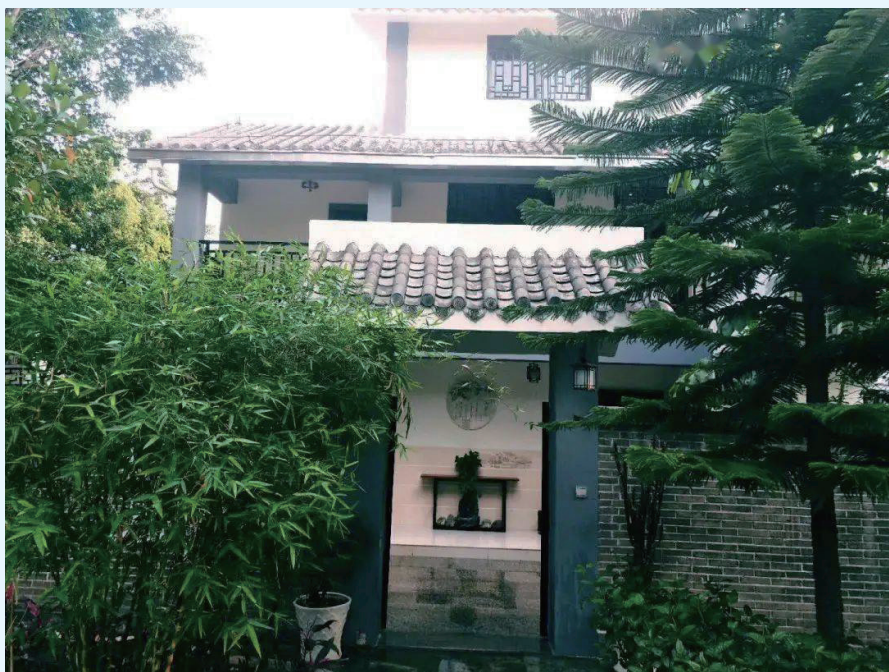
鲍进芝认为乡村文旅必须独具特色才能创立属于自己的品牌。眼下，鲍进芝的公司旗下已经具备了康养酒店、特色民宿、露营基地等一整套文旅产品线。

“我们现在已经具备接待一定规模游客的能力，接下来要做的就是给游客留下美妙的旅游记忆，让游客带走美好



特色民宿

的文化产品。”鲍进芝说，未来我们要重点挖掘村里的文化遗产资源，邀请村民参与，发展黎族村落特色演艺节目，让大家在文化中享受阿署达村的美好时光。■



特色民宿

罗旭斌：携“数字鱼鳞图”勇闯未来

文 / 万山 申梦芸

在成都，有这样一个海归，他和他的团队吸收借鉴古代智慧，用现代“鱼鳞图”技术实现了对土地的科学管理，能成功为政府、商业组织和个人消费者提供专业化的土地数据解决方案，并且因此敲开了资本市场的大门。

这个海归名叫罗旭斌，他创办的企业就是四川鱼鳞图信息技术股份有限公司。

携现代“鱼鳞图”登陆新三板

今年44岁的罗旭斌，在电子科技大学读完了本科和研究生，到美国莱特州立大学攻读计算机科学博士学位。学成归来后，一直在西南财经大学工作。

他是成都市“蓉漂计划”创新创业团队带头人，曾获全国侨界贡献创新成果奖和成都市科技进步二等奖。在农村长大的他，始终心系农业农村发展问题，希望凭借自身技术积累，帮助农村做些什么。

2008年，罗旭斌如今公司的联合



罗旭斌

创始人李剑波，作为专家受邀参加了成都市农村产权制度改革。

当时，罗旭斌和李剑波按要求组建了一个5人小团队，用了近半年时间，为都江堰鹤鸣村制作了一张1:2000的土地缩略图。这是他们做的第一个鱼鳞图项目，备受好评。罗旭斌和李剑波从这个项目中发现了农村土地确权登记所

蕴藏的巨大商机，由此启动了联合创业的计划，果断成立了鱼鳞图公司，专注于农村土地确权登记前期绘图工作。如今，罗旭斌和李剑波绘就的第一张“数字鱼鳞图”已被中国国家博物馆收藏。

在创业之初，罗旭斌的办公场地是一套二室一厅的民用住宅，“十个人挤在一个小破屋里”工作，但这并未影响

他们的创业热情。

罗旭斌的团队以农村土地确权为切入点，不断探索基于土地信息大数据的新技术、新模式，推动全国农业农村土地信息数字化，为国家乡村振兴战略挥洒智慧和汗水。

在创业初期，罗旭斌除了面对资金紧张的压力，还要面临外界的质疑。当时土地确权方面的政策尚未清晰，市场接受度不高。公司最困难时，好几个月发不起工资，为了度过难关，创始人甚至将房子抵押出去，从银行贷款来给员工发工资。

2014年完成500万元A轮融资，这才让公司的规模进一步扩大，并逐渐获得了来自银行的金融支持。2014年底，鱼鳞图公司正式登陆新三板，半年后又启动了首轮定增，机构踊跃认购。这时，公司已发展到300人，为进一步发展打开了新局面。

“让每一块土地拥有身份证”

鱼鳞图公司的主业是辅助农村土地确权，就是要给每一块农村土地核发一个准确的数字权证。土地确权是农村土地制度深化改革的必要条件。只有实现了这一步，农地市场才可以进一步搞活。

“就像城市居民卖房必须要有房产证。农村的每一块土地也要有它的身份证。”罗旭斌说，进行农村土地承包经营权流转，推进农业现代化和规模化，必须要让每个地块有张“身份证”。

在传统技术条件下，受制于人工测绘的复杂度，为农地确权工作量十分庞大，企业几乎难以完成。

鱼鳞图团队用技术创新手段，通过使用遥感卫星、无人机、传感器等作数据源，利用人工智能、大数据、云计算等技术，构建了“天空地”数据堡（Datumburg）服务系统。

这个系统，以一张图的形式对数据进行存储、管理、挖掘、分析，可为政府、商业组织和个人消费者提供专业的数据解决方案，成本合理，精度可控。

经给十余年的发展，到2020年，鱼鳞图数据平台管理的全国农村土地超过7亿亩，覆盖了包括四川、重庆、山西、内蒙古、福建、安徽6个省及直辖市，其服务项目遍及全国31个省市自治区，成为整个行业的领跑者。

2018年，我国宣布完成农村土地确权工作，其中就有鱼鳞图公司的巨大贡献。

用数字化服务乡村振兴

“土地空间是有限的，确权总有结束的那一天，但是农村土地确权过程积累了大量宝贵的地理信息和人口数据，构筑了现代农业数字化的基础。”罗旭斌认为，我们国家的农村和农业如今正在经历一个百年未有的大变局。

土地确权过后，鱼鳞图公司去年又启动了土地流转项目，未来也将继续瞄准农村农业的变革。

罗旭斌说，未来，随着物联网、3S技术、区块链、人工智能逐渐发展成熟，农业现代必然要向精细化、智慧化生产发展。在这个过程中，将产生大量的感知、通信和智能计算等信息技术的需求。

推动农业农村从数字化到信息化，再到智能化的快速发展过程，就是罗旭斌及团队未来的机会所在。■



鱼鳞图公司外景

查元源：海归博士筑梦农村水土治理

文 / 于敢勇 刘莹莹

查元源是一名“80后”海归。他在美国获得博士学位后选择回国“务农”。如今，他在肇庆大旺高新区点燃了自己的“农夫梦”。

学霸立志回国

2004年，查元源考入武汉大学并选择了农业水利工程专业。他说，大学地质实习时发现经验丰富的老教授在野外随手捡起一块石头，就能说出这片土地曾经发生过什么事情。他觉得这个专业太牛了，从此热爱上了自己的专业。

2008年，查元源以全系成绩第一的成绩被保送武汉大学硕博连读，并在2012年获得国家留学基金委的资助，成为当年该专业唯一一名公派留学生赴美留学。

博士毕业后，成绩优异的查元源被美国教授邀请留在本校水文水资源系进行博士后研究。经过几年系统的学习和研究，查元源成为水文水资源方面的一流专家。

但是，查元源却暗下决心：一定要利用所学的知识报效祖国。

打造星级“农夫团队”

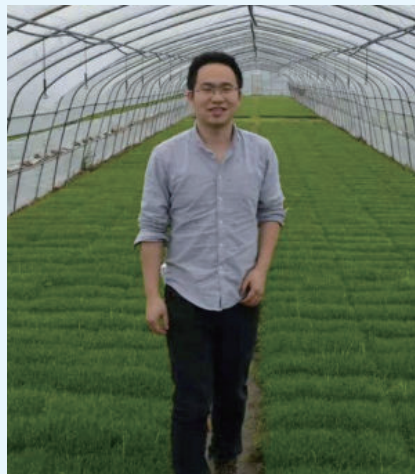
回国后，查元源决心以数学为主要研究工具，利用农田观测系统采集信息，围绕水土溶质运移、数据的观测挖掘与融合开展研究，探索农田土水肥与作物的相应关系。受他影响，他的“农夫团队”全都燃起了农夫梦，而在这个“农夫团队”里，光博士就有七、八个，而且专业各不相同。

查元源打造的“农夫团队”拥有丰富的知识储备和严密的逻辑思维能力。这些在改革农业种植上派上了用场。

很快，一个又一个研究成果从查元源的“农夫团队”团队诞生。如在广西解决了南方丘陵节水灌溉的难题。还比如，对土壤含水量进行监测，解决了数据同化和灌溉决策的科学性难题，其科研成果被推广使用，覆盖农田面积达到百万亩，显著增加了项目农田的经济效益。

让水土治理更智能

如今，查元源这位“海归农夫”，已经提出了智慧水利的理念，他要在助



力农业健康发展的同时，为环境治理添上“智慧大脑”。

查元源说，“有了团队打造的软件和云平台，能实时监测土壤中各种状态、成分，这样的方法也可以类推应用到污染土壤、水体的修复过程。”

查元源是这样想的，也是这样做的。

他的研究视野正从农田慢慢拉开，慢慢聚焦到土壤污染和水体修复监测预警平台的建设上来。

“我希望通过治理土壤和水体中的污染，让水清、空气清新、环境变美。”查元源说，“我们引进现代化的固体废物治理方式，使废物变资源，产业链更完善，真正实现了治水富民产业美。未来，我们会将信息化技术运用在环境治理等方面。让人们在手机上动动手指就可以监控和管理好水土污染治理项目。” ■

下沉市场：国际视野成就核心竞争力

文 / 沛学

留学人员回国就业正在成为势不可挡的大趋势。

教育部公布的数据显示：十三五期间，我国出国留学人数 251.8 万人，回国人数高达 201.3 万人，占比为 79.9%。

近期，智联招聘发布的《2020 年中国海归创业就业调查报告》表明，2020 年以来，留学生归国就业趋势更加突出。

据统计，2020 年，回国就业的海归人数同比突增达到 33.9%，远超 2019 年的 5.3%，增速是 2019 年的 6.4 倍。其中，应届生留学回国求职人数在 2020 年第 2 季度更是同比增长达到 195%，创历史新高。

调查发现，下沉市场正在成为有国际视野的高学历海归创新创业创造的大舞台。

所谓“下沉市场”，通常指的是除一二线城市之外的地区，囊括近 300 个地级市、2000 个县城、4 万个乡镇和 66 万个村庄；涵盖近 10 亿人口，其社会消费品总额占到国内总量的 45%，总规模超过 17 万亿。

超大体量的市场需求正在吸引大量独角兽企业不断下沉。

支付宝数据显示，截至今年一季度，在三线及以下城市，德克士、正



新鸡排、蜜雪冰城、娇兰佳人等品牌的搜索量或大促领券量，在餐饮及快消领域，均位列第一。其中，娇兰佳人支付宝搜索量激增 5 倍，超百万人领取德克士优惠券。

最新财报显示，欧派家居在下城市市场 C 级城市的店面已近 6 成；索菲亚 81% 的门店位于三四五线城市；尚品宅配三四五线城市加盟店占 81%；好莱客 B、C 类门店占比 86%。

分析认为，随着人才政策、人口红利、市场潜力的逐渐释放，到下沉市场创业就业，正在成为归国留学人员的新选项。在这一市场，具备国际视野和高

学历的优势，正在成为归国留学人员的核心竞争力。

相对而言，留学生比国内普通大学毕业生的独立生活能力更强，解决问题、适应工作环境方面也更有优势，在专业相同的情况下竞争力更强。

除此之外，海归群体不管是在技术创新方面，还是个人软实力的提升上，都有一定优势。近几年来各地纷纷出台招才引智政策，筑巢引凤，吸引了一批又一批海归人才返乡创业、就业。可见政府和企业更偏爱高学历的海归人才。■

筑梦“十四五”：锚定价值 乘风而起

文 / 孙亚慧

从优化和落实减税政策，到继续强化就业优先政策；从提升科技创新能力，到运用市场化机制激励企业创新；从发展更加公平更高质量的教育，到加强基本民生保障……在“十四五”开局之年，政府工作报告提出的经济和民生目标，引发海归群体密切关注。

一项项惠企政策、一份份民生福利，展示出中国对经济社会持续健康发展的信心，回应着人民群众对美好生活的向往。海归人员纷纷表示，机遇难得，追梦奋斗正当其时，自己要发挥优势、开拓进取，在未来五年为祖国发展献智献力。

回到乡村有奔头干劲足

全面实施乡村振兴战略，促进农业稳定发展和农民增收；接续推进脱贫地区发展，抓好农业生产，改善农村生产生活条件……政府工作报告提出的一系列乡村振兴措施，让不少海归人员自豪感油然而生，下定决心扎根乡村。

“政府工作报告不仅回应了民生期盼，更为今后工作指明了方向。”上海第十一批援滇干部、留澳海归傅云捷2019年奔赴云南省保山市隆阳区扶贫



办工作。他说，今年将持续抓住东西部协作机遇期，补好基础设施短板，深挖本地特色资源，带动广大脱贫户拓宽增收渠道。

在山东省临沂市莒南县文疃镇，曾留学德国的扶贫办主任李晓鹏是脱贫攻坚战场上的“老兵”。“我们要发扬‘孺子牛、拓荒牛、老黄牛’的精神，持续巩固和拓展脱贫攻坚成果。通过土地整合、统一产业等途径打造农业精品。乡亲们收入高了、笑容多了，我们的干劲就越来越足！”李晓鹏说。

“乡村环境变好、产业带动发展、

老百姓的幸福指数提升……回国几年来我亲身感受到了乡村巨变。”留英海归、江苏省溧阳市竹箦镇余桥村党总支副书记朱蓉感慨，祖国乡村面貌今非昔比。“政府工作报告提出，要加快发展乡村产业，壮大县域经济，拓宽农民就业渠道；千方百计使亿万农民多增收、有奔头。乡村振兴可以让溧阳旅游的元素更丰富，美丽乡村望得见山、看得见水、记得住乡愁。如今，很多年轻人回乡创业，带火了农产品。我相信咱们的乡村生活明天会更好，村民们吃上‘旅游饭’，日子越过越红火！”朱蓉说。

创新创业政策好红利多

在海创企业中，有不少中小微企业以及初创团队。政府工作报告中多次提及面向中小微企业的帮扶政策，让海归创客感到奋斗正当时，要勇于扛起时代重任。

“疫情对中小微企业和个体工商户冲击最直接，各级政府密集出台多项助企纾困和激发企业活力的政策，解了我们燃眉之急。”留英海归、浙江仕善汽车科技股份有限公司董事长黄留青表示，政府工作报告强调进一步解决小微企业融资难题，相信有政策保驾护航，中小微企业一定能练好内功，迸发新能量。

“掌握核心技术是高端制造业的重中之重，国家鼓励运用市场化机制激励企业创新，这为科技型企业提供了更宽广的发展道路。”留澳海归、嘉善耐博精密仪器有限公司总经理章利球说，今年政府工作报告提到，依靠创新推动实体经济高质量发展，促进科技创新与实体经济深度融合，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。这对科技领域的海归创业者提出了更高要求，必须不断强化创新动力，为高质量发展提供新动能。

留美海归、爱德曼氢能装备有限公司董事长徐黎明表示，政府工作报告为今后环境保护指明方向，要深入实施可持续发展战略，巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果，促进生产生活方式绿色转型。这为新能源企业、环保企业带来了大展身手的机会。

投身民生领域大有可为

民生是海归人员创新创业的热门领域。政府工作报告中的“民生清单”，为海归人员提供了大有可为的广阔空间。

“政府工作报告提出‘城镇新增就业1100万人以上，城镇调查失业率5.5%以内’，这两个数字令我印象深刻。”今年两会，留美海归、智联招聘首席执行官郭盛对促进就业的相关政策十分关注。

“从数据来看，2020年中国就业市场在受到疫情冲击后快速回暖反弹，三四季度就业趋势企稳，集成电路、互联网、教育培训等领域表现亮眼。2021年就业市场复苏明显，企业招聘和人才求职非常活跃，再次展现出中国经济的强大韧性。”郭盛认为，实现今年就业目标，需要政府、企业、求职者和人力资源服务平台多方合力。

在医疗康养方面，政府工作报告要求进一步完善传统服务保障措施，为老

年人等群体提供更周全更贴心的服务。留美海归、上海爱照护养老服务有限公司创始人丁勇认为，医康养相结合和推进长期护理保险制度试点，是未来养老服务发展的有效途径和关键所在。“我们将继续依托信息技术等手段，尽快建立预防、诊疗、康复和长期照护的医康养照护体系，构建居家、社区、机构三位一体的全病程管理模式。”

“老百姓的生活质量越来越高了！今年政府工作报告对改善民生提出更高要求，我们在推进长三角一体化发展示范区建设过程中，对此感受颇深。”留德海归、上海市张江科技园发展有限公司常务总裁吴玉华说。

以水治理为例，吴玉华表示：“以前，污染物经常加量影响苏浙皖沪水域。如今，基于‘知水治水’原则，运用天地一体化协同、大数据等信息技术来知水，再运用绿色、低能耗、智能化的专项技术来治水，生态保护、环境修复和综合水域的一体化治理初显成果，长三角居民从中得到了实实在在的好处。”■



留学

调查





新冠病毒在全球范围内蔓延，成为准留学生们规划人生发展方向的一大变量，也成为留学安全领域首先要面对的问题。在国外院校实行“特殊措施”的留学新常态下，你的留学之路该如何继续？厘清留学过程中种种纷杂的问题，未来的发展路径也会更加清晰。

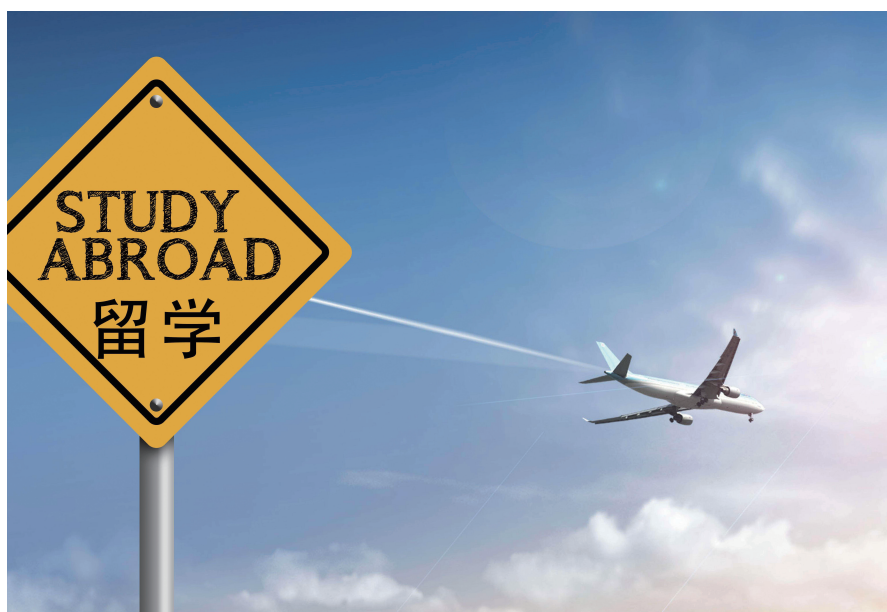
国外高校复学情况仍不明朗

文 / 翟默

受新冠肺炎疫情影响，全球高校教学秩序在 2020 年受到严重影响。2021 年 1 月以来，新冠肺炎疫苗在诸多国家和地区成为保障民生健康的公共服务产品。但到 6 月底为止，疫苗对高校复学的促进作用还不明显。尽管有的国家名义上已经允许国际留学人员入境，但各国政府和高校仍在为即将到来的学期实施特殊措施，各国大学具体复学时间和措施仍然大相径庭。就最新进展来看，国际学生何时能够重返校园，仍受制于各国抗疫进程。

美国

就复学时间来看，今年 1 月，加州大学表示将于 2021 年秋季恢复线下面授，其 10 个校区均计划让学生返回校园。南加州大学尚未就秋季开学做出正式决定，但已开始推进 2021 至 2022 学年的线下教学计划。威斯康星大学计划将面授课程的数量提升至 75%。其他很多大学也发布了诸如“扩大线下课程数量，让学生返回校园”的声明，例如田纳西大学、亚利桑那州立大学、奥本大学、克莱姆森大学、肯特州立大学、普渡大学、亚利桑那大学、爱荷华大学、德州大学达拉斯分校、怀俄明大学、马里兰大学、德保罗大学等等。



英国

牛津大学计划春季学期如期开学，希望学生返校上课。帝国理工大学计划恢复线下教学，但可能还会根据英国政府之后的指导方针做出相应调整，同时也提醒学生做好可能会远程学习的准备。

伦敦大学除了必要的线下教学之外，所有核心教学和考试仍将在线进行。伦敦政治经济学院计划在 2021 年秋季学期开学，并恢复线下教学。

除此之外，大多数英国高校仍然没有开放校园恢复线下教学，但线上语言考试和在线课程教学基本都在有序进行。

加拿大

随着疫苗的普及、疫情形势的逐步稳定，近日加拿大多所大学陆续公布今年 9 月秋季学期的返校计划。根据目前的政策，留学生要在遵守疫情强制性要求的前提下返回加拿大上课，抵加后需隔离 14 天。同时，在抵达加拿大前要提交个人隔离计划，自行选择符合政府要求的隔离地点（可以是私人住处也可以是自费住酒店），也有部分大学会免费给返校留学生提供隔离地点和生活物资。预计今年 9 月份前，将会有大批留学生返回加拿大。

法国

法国教育部2月19日发布过关于学校防疫政策的最新通知，对现有学校防疫政策做了补充。该通知有效期为2021年寒假和寒假后的春季学期。该通知要求，为确保所有学生继续学习，确保学习的连续性，各个地区和学校以此为依据灵活把握，组织部分年级学生远程学习，适当为毕业年级开放校园。

法国高等教育部长日前宣布，要让所有的大学生都能顺利返校上课，所有的教育机构都能为学生提供线下授课机会。

目前，已经有75%的学校制定好了新的课表。不过据统计，只有60%的学生会返回校园进行线下上课，另外40%的学生因为（回国、在外地实习或者度假等引发的）交通运输或防疫问题仍将继续保持线上上课。

印度

自2020年12月以来，印度的新冠肺炎病例数量出现大幅下降。印度政府于2021年1月中旬开始推出疫苗，到2月25日，该国已接种了134万剂疫苗。印度大学联盟于2月初发布了有关安全重启全国大学院校的指南，各个大学将

根据该指南有序复课。

具体来看，北方各州于2月中旬开始在校内重新上课。马哈拉施特拉邦的高校从2月15日起重新开放线下课程，伴随着适当的疫情时期禁令限制。德里大学宣布从2月1日起针对那些需要实际使用教学设施的四年级学生重新开放校园。

除此之外，大部分的印度高校仍然没有开放。

日本

自2020年12月中旬以来，日本已经出现了第3波疫情，日本政府暂停了大多数非驻日外国人的入境许可。

今年3月初开始，日本各大学开始增加线下课程数量，但是距离所有大学完全恢复正常状态仍然需要一段时间。为了防止疫情的恶化，目前日本大多数大学仍然在采取线上和线下授课相结合的混合教学模式。

韩国

韩国在2020年12月下旬新冠肺炎病例数量大幅飙升，这意味着许多大学无法在2021学年恢复线下课程。同时，由于对在线课程的不满，在今年春季学期出现了学生延期和退学现象，有男生

选择休假去服义务兵役。

根据韩国政府规定，在新学期进入韩国的国际学生需要接受三项新冠病毒测试，分别在抵达韩国前、抵达韩国后的一天之内，隔离结束之前。

韩国教育部表示，鼓励国际学生在自己国家继续进行在线课程的学习。

马来西亚

马来西亚高等教育部表示，自3月1日起，允许六类学生在校园内进行线下教学：已报名参加要求进行实践、临床、工作室培训的课程的学生；没有在线学习设施的学生；混合学习的基础水平学生；除英国以外的所有国际学生；有特殊需要的学生；参加马来西亚大学英语考试（MUET）以及国际和专业考试的学生。

新加坡

新加坡教育部近日表示，目前在新加坡国内的国际学生将继续进行全面的在家学习。学校将与他们保持密切联系，并继续为他们提供必要的学术支持，以减轻对他们学习的影响。随着校园的重新开放，学生可以在课程之外返回校园，但须遵守现行的安全管理措施。■

教育错配：无法回避的现实问题

文 / 李晓光

“海归入职中小学”“海归回国当家政”……当下正值求职旺季，“海归就业难”的话题一再被人提及。这些热点话题全都指向一个不容忽视的社会现象：教育错配问题。

现象解析

教育错配，主要反映个人实际教育程度超过其工作岗位所需教育水平的现象，也被称为过度教育或教育失配。在过去的半个世纪，教育扩招使全球高等教育入学率快速增长。许多国家劳动力市场中的技能需求已经远远滞后于教育发展，职业结构无法消化快速增长的教育文凭，因此不约而同地出现了教育失配现象。

上海财经大学高等研究院发布的《我国宏观经济形势分析与预测年度报告(2020-2021)》显示，在我国的劳动力市场中，劳动者受教育程度与工作岗位的匹配率只有 39.70%，过度教育的发生率高达 24.40%，教育错配现象不容忽视。

我国教育错配现象的宏观变迁趋势，深深植根于经济制度和教育制度的



双重变迁轨迹之中。

就经济制度变迁来看，我国持续推进的市场化和工业化进程，快速创造了大量高等技能职业岗位，有力提升了劳动力市场消化高等教育文凭的能力。也就是说，未来，随着我国经济发展和产业结构的升级，教育失配现象很有可能会减少。

不容忽视

从教育制度变迁的角度来观察，我国教育错配比例随出生世代而提高。义务教育普及和高等教育扩招，海外留学教育事业大发展，给越晚出生的人群创

造了越多的教育机会，从而导致越晚出生的人群教育水平越高，在这部分人群中出现教育错配的概率也就越高。

教育部公布的数据，2021 年国内高校毕业生总规模高达 909 万人，同比增加 35 万，再创历史新高；同期，另有 80 万留学生回国求职，同比暴涨近 6 成。

由于人们的求职竞争通常发生在年龄相仿群体，越晚出生的人群教育水平普遍提升，意味着群体就业竞争加剧，彼此的竞争力优势相对下降。

对于具体的教育错配个体来说，或许有机会通过积累经验、更换工作来摆脱困境，但教育错配的经历，尤其是“高

能低就”现象，会在个体工作履历上留下一道“疤痕”，这种“疤痕”可能在未来职业流动中向雇主释放出一种负面信号，教育错配困境似乎并没有想象中那样可以轻易摆脱。

如何控制

近几十年来，我国经济社会的快速发展，离不开教育事业所供给的宝贵人力资源的支撑，而教育错配现象的出现，势必造成人力资本浪费。

从这个意义上说，我们更应该关注如何控制教育错配发生的风险。为此，要加强普通高等教育的内涵建设，提升毕业生的专业技能和综合素质。这不仅有助于提升毕业生实现教育匹配的能力，还能为未来创新驱动型经济发展培养创新专业技术人才。同时，加强职业教育的培养质量和社会声望，为未来产业结构升级储备充足的人力资源财富。

当前，我国产业结构进一步升级，在此背景下有必要加强科技创新和基础研发岗位的投资，提高职业结构中此类岗位的比重。这不仅有助于实现产业结

构升级和创新驱动的经济增长，也有助于劳动力市场消化高等教育学历人群，从而降低教育错配风险和减少人力资本浪费。

此外，还需创新增强学校教育和职场岗位的适配度。

事实上，教育错配现象的部分根源

正是教育系统和经济系统发展出现脱节，导致毕业生找不到合适岗位，雇主招不到理想人才。对此，未来大学教育需要创新性地加强校企合作，推动知识双向流动，促进产学研转化。（作者系西安交通大学实证社会科学研究所研究员、社会学系助理教授）■



招才引智：“软”服务得跟上

文 / 徐静

近年来，随着我国经济、社会发展水平不断提高，创业营商环境不断优化、就业市场愈加广阔，海外留学人员选择归国就业创业的人数持续攀升。

但是，就目前各地具体工作看，要真正吸引有创新创造实力的海归人才发挥预期作用，各地政府、人才工作部门还需进一步提升“软”服务。



畅通就业信息服务

毕业季，各地争相举办针对海外人才招聘会。如今，线上招聘会的已较为普遍，在短时间聚集有招聘需求的企业和有求职需求的留学生，通过线上沟通、视频面试等方式完成招聘流程，省去了跨地区流动的不便，极大的

减少了企业和求职人员的时间成本和金钱成本。未来，各地应在拓宽就业创业信息的传播渠道上发力，补足留学生对国内就业市场信息了解不充分造成的信息差。各地政府可以利用多样化的资源支撑，联合社会力量，积极组织就业创业经验交流会、开展优势产业就业创业论坛，利用鲜活案例向海外留学人员传递有效信息。

在传播渠道上，可利用专业媒体和自媒体，多平台广泛宣传关于海外人才引进的新政策、新服务，吸引有就业需求的留学人才把握求职黄金期，抓住机遇。



优化人才政务服务

各地都推出了优质的海归人才服务政策，如何保障这些政策有效实施，需要细化优化人才政务服务。相关业务办理流程除了要遵循法律规范外，还要从留

学生用户的迫切需求和使用习惯出发，简化办理流程，优化办理流程。

比如，疫情当前，为了便利海外留学生顺利归国就业、创业，教育部留学服务中心开通了学历学位在线认证，极大程度地降低疫情对留学人员的影响。

在办理落户、领取生活补贴等方面，北京、上海、杭州等多地都实现了通过政务服务网站和政务软件在线申报或现场“一站式”办理。

上述做法和经验很有价值，各地可借鉴学习，以便着力优化人才政务，提升服务潜力。



创新人才评价方式

随着新产业、新业态的出现，电竞选手、带货主播逐渐成为大众眼中的“红人”，人才的评价标准变得更加多样。

“十四五”规划中提到要“完善人才评价和激励机制”。为了适应经济社会的发展和就业市场的变化，在引进海归人才时，各地政府有必要根据发展优势和需求，创新人才评价标准。

海南省就出台了《海南自由贸易港高层次人才分类标准（2020）》，以薪酬水平为主要指标，以市场认可、专业和社会认可为基本依据，将许多新兴的行业岗位纳入人才考评体系中。这样全面、细化、国际化的人才评价标准，符合海南自贸港的人才需求，同时有利于海外留学人才结合自身优势，找准定位，找到合适的岗位。■



为吸引人才，各地纷纷出台利好政策。图为4月2日，外省人员在海南省海口市公安局美兰分局人口和出入境管理服务中心办理引进人才落户业务

国际人才应该具备哪些素养？

文 / 黎明

谈到国际人才素养问题，不得不从 STEAM 教育体系说起。

什么是 STEAM？

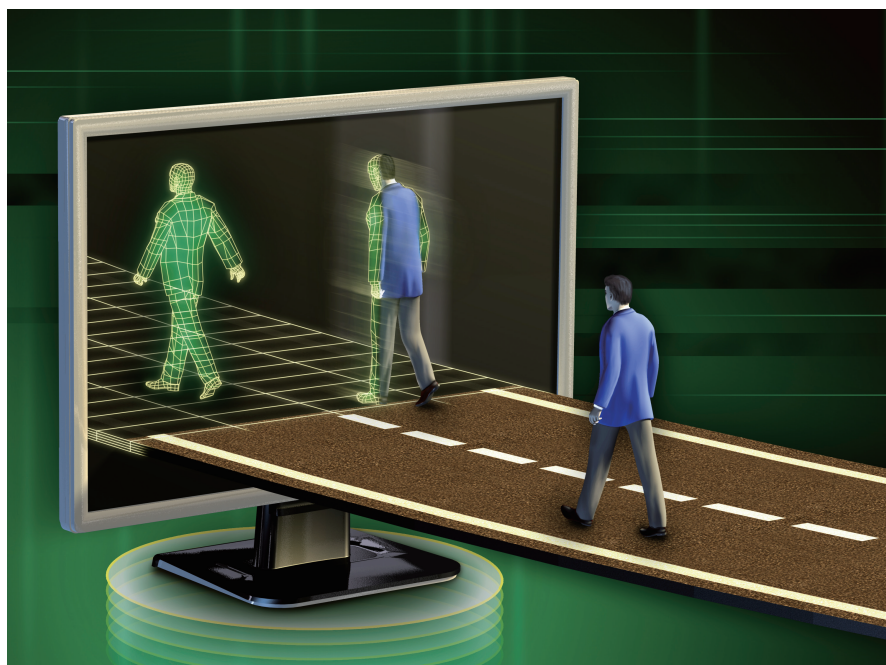
STEAM 是以下这五个单词首字母的缩写：Science（科学）、Technology（技术）、Engineering（工程）、Arts（艺术）、Maths（数学）。

STEAM 教育理念的形成只有 30 多年的历史。

1986 年，美国政府率先提出，国家要调动各类资源投入科学（S）、数学（M）、工程（E）教育，引导更多优秀学生进入 SME 领域。

上世纪 90 年代初，美国开始重视科技理工教育，于是 Technology（技术）教育深受美国政府重视，SME 教育理念也因此升级为 STEM 教育理念。美国还为符合相应标准的留学人员在美国定居、工作、创业降低“绿卡”门槛，提供 OPT（实习签证）便利。这对国际人才流入美国起到了重要作用。

STEM 变成 STEAM 是近些年的事情。A 为 Arts（艺术）的首字母。其教育理念，是通过艺术、好奇心和创造力培养，来有效地帮助学生扩展科学、技术、工程和数学的学习。



这里的 A 并不是狭义的艺术。而是指绘画、陶艺、设计、音乐、戏剧、电影等众多艺术门类，重视这类教育，目的在于为学生提供创造力源泉。

STEAM 重在培养哪些能力？

STEAM 是跨学科的知识运用体系，重点在于教育学生对已有知识实施拿来主义，把能用上的都用起来，围绕问题用创新的技术手段创造性地解决问题，力求让学生在探索中获得成就感和满足感，在寻求结果的尝试过程中锻炼思维、

方法和实践能力。

STEAM 体系中的工程、技术等知识，负责解决问题；而艺术知识负责挖掘人类深层次的精神需求。综合起来，旨在让学生运用所有的技术手段创造能够最大化满足人性需求的产品。这套教育，能够调动学生的兴趣和好奇心，落实了教育的真正意义：启迪心智，学以致用。

STEAM 教育以问题为导向，有利于打破固定僵化的思路，鼓励学生通过不同方法进行探索，用工程技术的手段去验证并实现自己的创新想法，有助于

将科学与艺术融合起来，既注重理论、又注重动手，有利于学生真正唤醒与生俱来的创造力潜能。

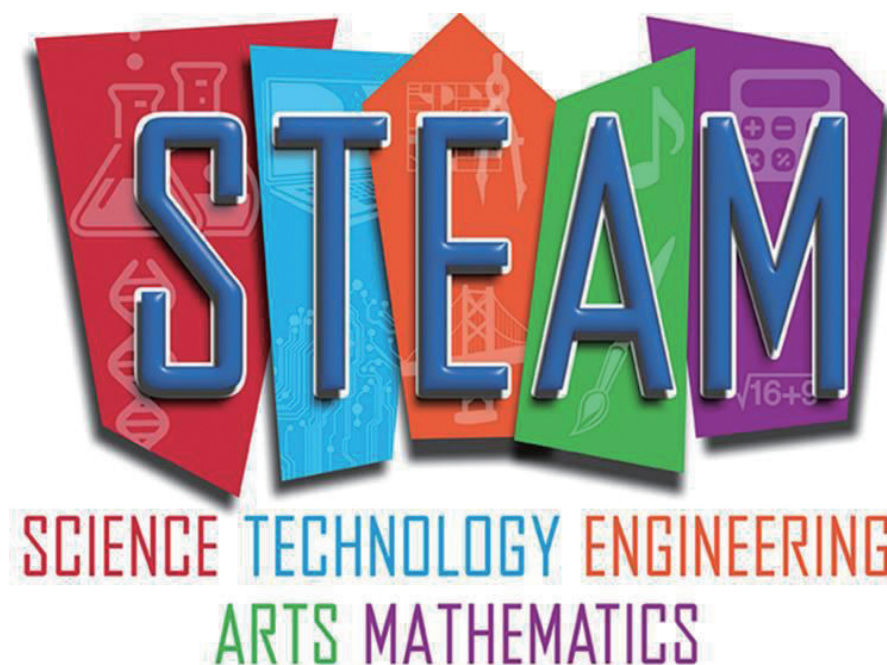
STEAM 教育让学生在探索中交流，协调关系，获得认同和帮助，这是产生杰出人才的重要过程。尤其在遇到问题时，集体的智慧不容忽视，而群体协作创造的乐趣，更有利于生命创造力的传承与延续。

STEAM 教育还强调用艺术陶冶情操，塑造软实力，舒缓科学逻辑推理带来的焦虑和困扰。

艺术的直觉式思维，可以帮助学生把握创造目标。帮助学生提升思考维度，调节心智，提升软实力。

世界各国 STEAM 教育现状

2009 年，奥巴马颁布一项名为“竞争卓越”的教育计划。该计划由联邦政府拨款资助 STEAM 教育。2014 年奥巴马政府又签署了《2015 年 STEAM 教育预算》，继续加大财政支持发展 STEAM 教育，并从教师培训、社会协助、校内外相结合等角度详细规划了 STEAM 教育的新动向。2017 年 9 月，特朗普签署了一份教育部备忘录，拨款 2 亿美元加大对 STEAM 教育的支持，



尤其是对幼儿园到高中阶段 IT 科学教育的支持。

近年来，英国政府非常重视 STEAM 教育。2014 年，编程被列入英国国家教学大纲。最近英国又在着手打造程序设计国度 (A nation of coders)。

德国 2008 年制定了《德累斯顿决议》，将 STEAM 教育列为教育发展重要目标。而德国政府希望把 STEAM 教育与终身教育结合起来，创造一种可持续发展的 STEAM 教育，因此促进 STEAM 教育链的发展，已经成为德国教育的目

标之一。

日本非常重视机器人教育。他们在中小学教学大纲中都加入了机器人相关编程课程，在大学也设立了机器人研究专业。

韩国教育部 2011 年颁布《搞活整合型人才教育 (STEAM) 方案》，提出要以数学和科学为中心，实现与工程技术相结合的 STEAM 课程，培养适应社会具有 STEAM 素养的综合型人才，同时归纳出了 STEAM 课程实施方案，为中小学相关课程提供指导。■

在“一带一路”背景下培养国际人才创造力

文 / 默然 王永珍

“一带一路”沿线国家正在逐步成为未来出国留学的新热点。据报道，自2012年以来，我国有近40万人赴“一带一路”沿线国家留学，其中国家公派人员早已超过万人。且增速高于出国留学人员平均速度。

重视留学人员的使用

我国“走出去”企业在“一带一路”沿线国家的投资与建设缺乏高素质管理技术人才，存在品牌竞争力不强，产品不被认可，市场拓展难，人力成本高等问题。

但是，因为国内高效培养的学生不了解境外市场需求，针对不同国别市场缺乏创新人才供给能力。利用开发好“一带一路”沿线国家留学人员的创新创业能力，有助于缓解“一带一路”沿线重大项目人才短缺问题，为沿线国家实施创新驱动发展战略提供人才支撑。使用具备创新创业能力的优秀留学人员，可以为“走出去”企业提供急缺的本土化创新服务。

此外，“一带一路”沿线国家要推进工业化、现代化，提高基础设施建设水平，需要更多具有高等技能和创造力水平的人才。在相关中外项目合作中，

使用符合相应需求的、在一带一路沿线国家留学的人才，有助于推动“一带一路”沿线国家的经济发展。

重视“一带一路”留学教育

要大力推进“一带一路”建设，我国需重新审视“一带一路”沿线国家的留学人才的预培养问题。

国内应鼓励教育培训机构，根据国家战略和“走出去”企业需求，发展具有创新人才培养和跨文化交流功能的“一带一路”沿线国家国际人才教育事业。



要将创新创业教育贯穿于目标人才培养的全过程,推动创新创业能力培养和专业知识学习耦合联动,使预备留学的学生能将学习掌握到的专业知识融合到创新创业实践,形成学科专业推动创新创业的新格局。着眼于学、思、知、行结合,实施“学、践、研、创”四位一体实践教学体系改革,突出学生理论知识学习,加大实践教学环节比重,凸显学生科研和创新创业能力培养。

重视“一带一路”产教融合

国内高校,可邀请“走出去”企业参与高校留学生人才培养方案的修订和课程改革,共同商定人才标准和培养目标,实现“一带一路”相关专业的合理设置,使专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接,既保证留学生培养质量,也为“走出去”企业培养急需人才。

要多开展“走出去”企业进校园系列活动。包括创新创业项目展示会、见习实习岗位对接会、“走出去”企业专场招聘宣讲会等,让留学生亲密接触企业、了解企业。



弘扬“一带一路”双创文化

校园文化活动是课堂教学之外的第二课堂,也是高校“一带一路”创新创业教育的重要载体,在创新创业能力培养中有重要作用。

要组织预备到“一带一路”沿线国家留学的学生参与形式多样的创新创业校园文化活动,对他们进行浸润熏陶,可激发创新创业内在动力,培养优秀的创业品质。

要举办创新创业系列讲座。聘请知名校友、著名企业家入校开设“一带一路”沿线国家创新创业主题讲座,分享创业经验,鼓励学生积极参与,激发学生到“一带一路”沿线国家去留学、去创业的兴趣与热情。

多搞“一带一路”双创大赛

“互联网+”大学生创新创业大赛是开放性、国际化的知识创新平台,是



专业理论知识与创新创业实践有效结合的重要渠道。自开设国际赛道以来,已吸引来自世界五大洲 120 多个国家和地区的大学生参赛,成为提升来华留学生创新创业能力的重要平台。

与上述平台相对应的是,为加速“一带一路”建设,未来应围绕助推“一带一路”沿线国家创业大赛的主题,搭建创新创业教育网络平台,为有志于到“一带一路”沿线国家留学、创业的学生提供资源储备。比如,“一带一路”沿线国家的创新创业政策、“一带一路”沿线国家双创大赛的视频、专家资源、企业资源,行业分析等等,辅助相关学生提高参赛潜能。

还可开设“一带一路”双创大赛强化培训,利用课余和假期时间,组织目标学生进入强化培训,为其配备创业导师,量身定制创新创业培训课程,让学生得到系统化、专业化和个性化的参赛指导。举办赛后经验分享会,邀请获奖留学生分享参赛心路历程、经验感悟,吸引更多的留学生参与“一带一路”双创大赛。通过大赛的历练,激发目标学生到“一带一路”沿线国家留学和创业意识和潜能。

“一带一路”建设重要课题

在“一带一路”建设上,留学人员

承担着义不容辞的历史使命,是“一带一路”建设的有生力量。

助推“一带一路”沿线国家留学教育事业发展,为“一带一路”沿线国家提供创新创业人才,已经成为我国国际人才创造力培养的重要课题。

当前,我国国际教育培训机构和高校均应抓住历史机遇,在人才培养方案、校园文化活动、创新创业大赛、产教融合培养等方面采取有效措施,加大“一带一路”建设人才培养力度,培养输出更加适应当地市场需求和建设要求的高端人才,助力高质量共建“一带一路”,为推动构建人类命运共同体提供强有力的人才支持。■

国际化是科研人才竞争重要一环

文 / 赵明昊

6月25日下午，曾任剑桥大学教授的英籍数学家考切尔·比尔卡尔接受了清华大学的入职邀约，以全职身份在中国开启了新的学术生涯。比尔卡尔1978年生于伊朗，2018年凭借在双有理几何领域的突破性进展获得菲尔兹奖。

比尔卡尔的入职引起广泛关注。高水平外籍人才全职加盟中国顶尖高校，被视作高校师资队伍国际化的重要事件之一。反过来讲，这份关注也暴露出我们引进从事教学科研的高水平外籍人才力度还有待加强。

比尔卡尔教授常年与丘成桐院士

沟通并得到高度肯定，但直到获得菲尔兹奖后才得到了清华大学的加盟邀请。随着经济社会的快速发展，我国对全球尖端人才的吸引力也在持续增强。有调查显示，来华外籍人士大多为了更好的职业发展前景，这种积极影响也应当逐渐改变高校的高端人才培养理念。

对于一所大学来讲，引进一名已声名显赫的学者固然受益颇丰，但在未来仍要大胆探索自身培养高端人才的模式机制。

对于外籍高端人才来说，以全职身份在中国科研育人，能否适应不同

文化、不同风俗的社会生活，能否适应中国的科研氛围和大学风气甚为关键。这些问题不解决，以引进获取人才的方式即不可持续。

随着经济全球化深入发展，各国对人才的争夺将更加激烈，人才的跨国流动也必将更加频繁。在可预见的将来，持续引进高水平外籍人才，仍然是我国实现科技强国建设的重要举措。若能建立起富有竞争力的政策体系，构建出一支有归属感的国际化多元化人才队伍，那么，我国在未来的人才竞争中就能更加从容应对。■





“创”出一片新未来

策划/本刊编辑部

盛夏的炙热正好映射了创业的激情。正在进行的欧美同学会第二届“双创”大赛，正给了这种激情一个迸发的大门。四大赛区不仅对应国家产业发展的新方位，也与赛区承办地经济发展紧密联系。

在这里，高精尖的产业项目让人耳目一新。来吧，创客！来这里感受实力的较量和思维的碰撞，来这里创出一片新天地。

直挂云帆济沧海

——兰州华帜天成公司参加“双创”大赛的初心和信心

文 / 如实

欧美同学会第二届“双创”大赛正在如火如荼地进行中。在报名阶段，各个赛区已经涌现出许多十分优秀的项目和团队。兰州是此次大赛“生物医药和中医药产业”赛区所在地，在众多报名者中，一家兰州当地注册的生物医药企业格外引人注目。

兰州华帜天成生物科技有限公司创办于2018年底，是一家以研发生产各类抗体为主的高科技生物技术公司。公司首席科学家孙辉博士，是公司的创办者之一，同时也是兰州大学“萃英学者”教授、博士生导师。他是美国耶鲁大学的博士后，入选国家级海外人才引进计划回到家乡甘肃。他积极响应国家创新创业的号召，做好科研教学工作的同时，创办了兰州华帜天成公司。

谈到参加此次欧美同学会“双创”大赛的原因时，孙辉博士说：“恰好兰州赛区的技术领域为‘中药与生物医药’，作为一家地处祖国西北、又专注于生物大分子创新药物研发的企业，通过参加比赛可以学习经验、锻炼队伍、展现形象，这些对于公司下一步发展，



孙辉博士专心投入产品研发



销售中产品——科研抗体

例如融资工作很有裨益。”孙辉博士说他还有一点“小私心”——“我是土生土长的甘肃人，人生最美好的大学四年是在兰州大学度过的。也希望通过此次比赛能入驻西北（兰州）海归创业中心，为家乡生物医药发展贡献自己的力量。”

谈到此次参赛的项目，孙辉博士很自信。他说这个“基于新一代单克隆抗体技术 MBAT 平台研发治疗胃癌的新药物”，是一种全新的抗体研发技术，具有“周期短、成本低、效果高”的优点。“我们所针对的是胃癌治疗的全新靶点，研发出的抗体也是首款针对此靶点有效治疗胃癌的候选药，全新的靶点、全新的抗体候选药、全新的机制，是真正意义上的创新药！”“胃癌本身缺乏有效的免疫治疗药物，这个新药针对的就是这个技术痛点，为胃癌治疗提供了有效

的治疗药物。对我们这个药物未来的市场前景十分看好。”

信心源自实力，孙辉博士创办兰州华帆天成生物科技有限公司，依托于他和团队开发的新技术，将新兴的微流控技术与单细胞反转录技术相结合，在国内首创具有国际先进水平的新一代单克隆抗体研发平台 MBAT (Microfluid-Based Antibody Technology) 技术，可以一次性筛选到覆盖一个抗原几乎所有有效表位的高亲和力单克隆抗体。这项技术成功应用于肿瘤新靶点单克隆抗体药物的研发，此次参赛的项目就是基于新一代单克隆抗体技术 MBAT 平台，针对胃癌治疗研发的新药物。

作为一名归国留学人员，孙辉博士对于欧美同学会组织的“双创”大赛十分认同。他认为，参加大赛对于他和

他的企业都有很大的益处。“首先，大赛可以锻炼我们的路演能力”，孙辉博士说，其次，大赛规格比较高。通过参赛，可以展现公司的风采和发展情况，为接下来的融资、引进人才等做了很好的宣传。第三，通过参赛，可以让赛事组织方——欧美同学会对公司有进一步的了解，为入驻西北（兰州）海归创业中心提供很好的支撑。入驻后可以在相关政策的扶持下加速项目的发展，有望在一年内完成创新药物的临床试验申请（IND）与 I 期临床试验。借着新药物的研发，公司也希望未来 5 至 7 年完成 IPO 上市。

创新创业的路从来都不是一路坦途，但是孙辉博士和他的团队正在斩荆棘、破巨浪，也一定能达到理想的彼岸。■



公司已组建了 2 名海归博士领衔的研发团队，建有 650 平方米的抗体药物研发中心

人物介绍

孙辉，兰州大学“萃英学者”三级教授。博士毕业于北京大学生命科学院，博士后师从耶鲁大学著名微生物学家 Jorge Galan 院士。曾在《Science》、《Cell》、《Nature Immunology》等高水平国际杂志上发表数篇论文，有着十余年的免疫学研究经历，主要从事治疗性抗体研发。现为兰州华帆天成生物科技有限公司执行董事兼总经理、甘肃省科协生命科学联合智库专家、兰州市高新区领军科学家。

杨浩：让民族工业装上中国风机

文 / 王威

5月11日，欧美同学会第二届“双创”大赛智能制造产业赛区在长沙举行启动仪式。智能制造产业赛区赛事由湖南省欧美同学会、长沙市人民政府和湘江新区管委会共同承办。目前，赛区正在组织项目征集与初选工作。

第二届“双创”大赛智能制造产业赛区“新能源人工智能无刷风机的研究与应用”参赛项目代表、湖南省东尼汽配有限公司创始人杨浩接受了本刊记者采访，他讲述了自己的创业经历和参赛感受。

湖南省东尼汽配有限公司成立于2018年11月，是一家以研发新能源无刷风扇为主的科技型公司，它所属的长沙市伟力汽车零部件有限公司成立于2014年，是一家集科研、生产、销售、出口于一体的高新技术企业、科技型中小企业，也是湖南省唯一一家生产、销售汽车空调风扇的厂家。主要生产销售智能无刷风机等系列产品，广泛应用于轨道交通、无人机、5G基站、商用车等领域。目前对接世界500强德国埃赫、美国冷王、中联、中国重汽等40多家企业产品出口50多个国家和地区。公司员工60多人，拥有成套先进生产制造、实验设备，拥有发明、实用新型



等专利18项，并已通过相关质量体系认证。

公司创始人杨浩，毕业于英国曼彻斯特大学工商管理专业，是中国汽车空调零部件行业协会秘书长。他的团队成员均来自世界知名电机企业，如无刷电机全球领先者博泽、博世等。公司专家顾问包括清华大学国家级实验中心研究员、长沙汽车电器研究所所长胡梦蛟，中科院海西研究院博导、全国科技创新领军人才戴厚德。同时，与湖南大学电气与信息工程学院开展深度的产学研合作。

“自古英雄出少年”，青年人敢想

敢干，是最富活力、最具创造力的群体，理应站在创新的潮头，走在乐于进取的前列。在杨浩回国创业初期，他的启动资金仅有13.6万元，人员3名。作为一名青年海归创业者，他带领团队在资金匮乏、人员短缺的情况下，艰苦奋斗、砥砺前行，历经六年，公司的国内、国际销售业绩翻八倍，并以每年50%以上的速度稳定增长，尤其是开拓国际市场业绩显著，每年增长不低于80%。在杨浩看来，销售和研发是企业发展的前轮。因此，公司每年都会拿出不低于销售额的8%作为研发的投入经费，紧跟市场前沿，不断

创新贴合市场发展的趋势。目前，已经完成从传统的有刷风机领域向未来的新能源无刷风机在技术和研发上的攻关，2020年申报专利八项，公司于2021年6月底推出无刷风机样机，将于2021年年底至2022年年初完成批量供应，以打破国外风机的垄断和行业对国外风机的依赖。

《留学生》杂志：您的公司研发的风机和进口风机相比有哪些区别？您的产品优势在哪里？

杨浩：国外一台无刷风机价格为800-1200元，寿命4万至5万小时，而我们自主研发生产的一台风机只要400元左右，寿命也在4万小时左右，在产品使用寿命和产品质量方面我们的优势非常明显，随着传统客车将逐步由新能源车替换，无刷风机的市场份额也将出现爆发式增长，因此，它的市场前景良好。

无刷风机因稳定性高、寿命长、变频控制等特征成为电机行业的新宠，但机械和控制器研发成为行业难点，技术一直被国外公司垄断，如何突破“掐脖子”问题，如何让民族工业装上中国风机一直是我们的奋斗愿景。

《留学生》杂志：您的参赛项目创新点在哪里？

杨浩：传统的有刷风机是机械换向，无刷风机是电子换向，核心零部件都在控制器里面。相对于目前市面上的无刷风机，我们几点创新：一是控制器创新，在传统的方波控制、正弦波控制上，我们研发了FOC控制，这种控

制国内唯一款三种控制模式的设备。二是结构技术创新，无刷电机冲片优化后，获得较低的齿槽转矩，性能更稳定，无极调速、电流转速双闭环PID控制，启动电流小，寿命延长至4万小时，比有刷电机寿命延长100倍。三是焊接工艺创新，在线头铆压铜端子的同时加入钎料片作为助焊剂，并且铜片增加凸点结构，使故障率降至十万分之一。四是增加散热硅胶片、散热硅脂，散热风轮，促进内部热循环稳定。五是增加密封圈和电源线灌胶，使防水等级能达到IP68（国际工业标准防水等级）。

《留学生》杂志：公司入驻落地以来有哪些扶持政策？

杨浩：入驻园区以来感受颇多，首先是服务意识强，处处为企业着想，为企业办实事。我们是2018年从长沙迁到九华创新创业服务中心的，几乎各方面的事情都有专人对接、指导，办事效率高、服务态度好。尤其疫情以来的各种支持也令人倍感温暖。从企业复工复产开始，园区工作人员帮我们联系防疫物资的渠道、组织购买，到派专职领导干部在企业联点，与企业同上班同下班；防疫稳岗补贴，提高复工率；减免房租政策，减轻企业资金压力等这一系列的支持和帮助等。■



人物介绍

杨浩，毕业于英国曼彻斯特大学工商管理专业，湖南省欧美同学会会员，湘潭市青年创业协会会员，中国国际商会湘潭商会会员。

王磊：创新驱动 助力未来地下数字城市发展

5月17日下午，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启动仪式在无锡举行。物联网产业赛区由欧美同学会主办，中共江苏省委统战部、江苏省科学技术厅支持，江苏省欧美同学会、无锡市人才工作领导小组办公室、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、无锡经济开发区管理委员会、无锡物联网创新促进中心联合承办。目前，赛区正在组织项目征集与初选工作。

第二届“双创”大赛物联网产业赛区“新一代智能勘探节点传感器系统”参赛项目代表、地球脉动（无锡）科技有限公司 CEO 王磊接受了本刊记者采访，他讲述了自己的创业经历和参赛感受。

他表示，欧美同学会举办的“双创”大赛是促进海外高层次人才归国创业的平台。欧美同学会本身就拥有一批常态化的创业组织，在创业者创业过程中，会对其提供持续的政策支持、资源支持、行业人才的支持等。广大归国留学人员具有强烈的爱国情怀和



开阔的国际视野，饱含创业激情的海归创业者带来了国外的管理方式，在企业的创新和管理方面能够更加系统、有效的激发创业团队的潜能，加速企业发展。

近年来，无锡坚持把人才作为创新发展的最强驱动、最强引擎，大力实施“太湖人才计划”及其升级版，营造最佳人才生态环境，2020年蝉联“中国最佳引才城市”。同时作为物联网“首航之城”，物联网产业规模达3135.93

亿元，物联网集群入选工信部25个先进制造业集群重点培育对象，创业前景广阔。“归国创业也是受到国家双创政策的鼓励和启发，自身拥有相关的专业技术背景和管理经验，应该将自己积累的工作经验和知识最大化的发挥出作用，”王磊说。地球脉动团队于2020年7月落地无锡创业，从事人工智能、大数据和物联网在城市勘探领域的应用。以创新为驱动，以研发为导向，在无锡相关政府和机构的支持下，与当地上下

游产业迅速融合，也快速的找到了市场方向。伴随我国在城市建设向地下纵深方向发展的战略，新一代节点传感器系统在高度融合北斗定位授时系统、5G多终端接入和低延迟特性后，保持了重量轻、体积小、功耗低、一体化程度高等特点，为城市地下空间物理属性精细成像提供技术保证，为未来地下数字城市的发展奠定基础。目前，项目在无锡落地后，除提交多项专利等知识产权外，已经与华为、中国石油相关单位签署了合作框架协议。

《留学生》杂志：您的创业公司在无锡，当地的创业环境如何？

王磊：无锡是归国创业的一片沃土。无锡政府是全心全意为创业者提供全方位的创业服务的政府，不仅对项目的落地提供政策支持，而且对项目的发展，融资以及市场提供全方位的对接。政府从企业、人才、金融等方面出台了一系列的扶持政策，而且对支持政策的兑现能力特别强，特别及时。大赛组委会将协调多方资源，举办招商对接会、投融资对接会及产业链对接会，为项目提供产学研合作平台及科技成果转移转化服务，通过

以赛促创，推动产才融合。

《留学生》杂志：您的项目在科研创新等方面有哪些优势？

王磊：我们是专注于研发的科技公司，我们在数据处理、数据孪生、物联网硬件和系统开发的应用方向布局了多项知识产权，技术方案以及指标都领先于国内外同行。

《留学生》杂志：作为学长，您对于青年创业者有哪些建议？

王磊：要想创业，首先在思想上要做好艰苦奋斗，持之以恒的准备，在企业发展上，要有前瞻性，做好战略规划，规划也可以按照发展进行调整。在产品开发上，要专注自己擅长的领域，切忌将精力分散，追求广度和宽度，这个很可能会让自己丧失核心竞争力。■

团队介绍

地球脉动（无锡）科技有限公司是一家致力于人工智能、大数据和物联网技术在勘探领域应用的创新型科技公司。公司在2020年被无锡高新区评选为“创业领军人才”团队。团队由来自北京大学、南加州大学等国内外知名高校的研究人员组成，核心成员多次承担国家重大专项课题，在集成电路、信息科学、软件微电子等领域拥有雄厚的技术积累和研究成果。

项目简介

地球脉动团队致力于推进城市勘探领域自动化、数字化、信息化和人工智能的应用水平，促进5G、物联网技术以及北斗在勘探领域的深度发展。当前，团队主要产品为“新一代智能勘探节点传感器系统”。项目曾获2020年创业者世界杯中国区初创组冠军、第六届教育部“互联网+大赛”北京市一等奖。2020世界物联网大会创业组“归鸿奖”。



虚心是进步的阶梯

——重庆优森医疗科技有限公司参加大数据智能化产业赛区的点点滴滴

文 / 蒙纳士

欧美同学会第二届“双创”大赛，重庆及两江新区主题是“大数据智能化产业”。毫无疑问，矗立在社会发展的潮头之上，自然也是创新创业活动集中的产业门类。因此，在重庆及两江新区赛区，“大数据智能化”的参赛项目和企业自然似锦繁花，在众多报名者中，重庆优森医疗科技有限公司以其独特的切入角度、扎实的基础开发，以肿瘤疾病临床病情数字化管理平台这个参赛项目，吸引了海归双创大赛重庆及两江新区组织方的注意。

据“优森医疗”联合创始人范晓舟介绍，随着人口老龄化加重、城市化速度加快，慢性病已成为中国乃至全球面临的一个主要公共卫生问题。在慢性病的发生、发展的各个阶段采取全面、连续、主动的管理方式，不仅可以延缓疾病进程、减少并发症，还能节约医疗资源、减轻疾病负担，更重要的是能有效延长患者的生存周期。“优森医疗”致力于引入国际先进慢病管理模式和经验，结合中国国情及临床特点，通过以“互联网+AI+医疗”实现以肿瘤疾病为主的临床病情管理。

谈到参加第二届海归双创大赛的最初想法，“优森医疗”联合创始人范晓舟觉得这是一次难得的机会，他和他的团队能够结识到更多的涉足于大数据、



智能化的同行，可以站在一个学习者的角度，将公司的产品和创新构思展示出来，与双创的同道中人切磋。范晓舟说：“作为一个初创型企业，我们的创业路上也经历过不少坎坷，我相信这也是许多同行曾经或许现在遇到的问题。我们只有不断保持学习的姿态，吸取前辈们在互联网、大数据、AI创业这一路上摸爬滚打出来的经验，将我们的缺点和不足展示出来，借助大家的火眼金睛，去粗取精，努力让公司处在正确的航道，才能真正做到以实践求真知，以科技回馈社会。”

“优森医疗”此次参加大赛的项目是“肿瘤疾病的临床病情数字化管理平台”。其背景是为响应党中央、国务

院《“健康中国 2030”规划纲要》以及“十四五”规划中建设健康中国的总体战略，加大慢性病的防控力度，实现全人群、全生命周期的慢性病健康管理，从乳腺癌领域入手，通过临床管理系统+移动 APP 模式，为患者提供在院外的精细化、智能化的全病程、全周期管理，带给患者更多的生存获益。

这一场景通过两个模块来实现，一个是院内临床管理系统，另一个是医患移动端 APP。患者在院内接受治疗时纳入了管理体系，出院时医护会将患者详尽治疗计划推送至患者端 APP，将疾病信息转化为可追溯、全景的病程记录，医生可以随时掌握患者的疾病状况，及时做出有效、精准判断。项目的核心



在于通过 AI 算法模型，系统可以精准推送患者的随访任务和患者教育科普，对患者自主上报的病情信息通过疾病指南进行自动分类、自主分析，医护人员也可以通过多种虚拟通讯工具进行患者管理。通过该模型，系统会将患者上传的各种管理量表进行分级，达成异常指标的全程监控。当患者居家这一场景完成以后，不管是延续原方案，还是由于疾病的进展或药物的不可耐受性，制定新的治疗方案，患者都将进入下阶段的入院治疗。通过系统的桥接使临床对患者院外管理形成有效触达，实现院外有效管理路径。

上述对项目的简介也许过于学术

化，不容易让普通人理解，不过范晓舟说，作为创新创业项目，他觉得只有致力于严肃医疗，才能有说服力，任何一点不周延都是要不得的。正如此次参赛，会让他和公司找准自身定位，在广大互联网同行中找到自身发展的阶段性位置，发掘不足之处，为下一阶段的发展做好方向性部署。另外，还可以取优秀大数据智能化互联网公司的优秀发展案例，这样，“不管是用以优化公司人员分工、资源配比，还是发展过程中的思维导向模式，都是很有帮助的”，范晓舟说。

“今年已经是第二届重庆两江新区的双创大赛了，我们希望这种以大赛形



式展现的项目沟通交流大会能一直持续下去。”范晓舟建议对于已经在第一届大赛中取得优秀成绩的项目及企业，主办方能够做一个“复盘”。以后将每一届获奖的优秀项目及公司的后续发展及成果，能够成体系地做成模板，能让像他的团队这样的初创型企业更直观便捷地吸取同行们的经验果实，同时也能将重庆的优秀企业家们展现出创新创业的风采来。

人物介绍

范晓舟，重庆优森医疗科技有限公司联合创始人，日本桃山学院大学院经营学硕士。重庆市欧美同学会委员，重庆市第四届青联联合会委员。



勇敢跨出社会再造的第一步

策划 / 本刊编辑部

就业是民生之本。近年来，伴随国内经济社会高质量发展进程加快，越来越多的留学生选择回国就业，加之我国各高校毕业生人数不断增加，就业竞争压力可想而知。

面对就业现实的“骨感”，海归的优势在哪？重新融入国内社会，择业也许是必须跨出的第一步。实现“后留学时代”职业发展的“丰满”，你准备好了吗？



回国就业：“高精尖”才是香饽饽

文 / 戚晨

国内经济持续而强劲的复苏直接或间接地创造了更多就业机会，刺激越来越多的留学生选择回国就业创业。

2020 年底教育部官方数据显示，2019 年度我国出国留学人员总数为 70.35 万人，较上一年度增长 6.25%；各类留学回国人员总数为 58.03 万人，增速达到 11.73%。

“镀金”归来，“海归”就业前景如何？

就业现实“骨感”

在主流留学目的地中，美国每年的留学费用约 35 万 -50 万，英国约 20 万 -35 万，加拿大和澳大利亚约 18

万 -30 万。“去主流留学国家，大多家庭都投入了上百万。”

2020 年 7 月回到济南的留学生曼瑶，在澳大利亚留学 8 年的花费能在济南买一套房了。“考虑到工作签证续签以及国外疫情加剧等多个因素，我选择回国就业。”曼瑶透露，自己回国的压力不小，来不及停歇，就开始拼命找工作。

“在济南找工作，工资几千的看不上，年薪高的又需要有行业从业经历或者有指标业绩要求。”曼瑶一语道破了“海归”回国就业的痛点。她说，自己先后去了十余家公司面试，很多企业都认为她条件非常好，表示愿意雇佣，但真正吸引她的却不多。“有一家做进出

口贸易的企业，我应聘的是翻译和总经理助理的岗位，月薪 6000 元起，总经理后来表示可以加薪到 8000 元，但我认为工作环境和企业文化都不足以吸引自己，还是放弃了。”曼瑶说。

人力资本产业研究院相关调查显示，57% 的“海归”薪资不及预期，38% 表示基本符合预期。随着对国内市场的深入了解，虽然对薪资并不全然满意，但多数已就业“海归”认为，海外留学经验在求职过程中有加分作用。

“海归”成求职新力量

“我周围出国留学的同学，大概有三分之一选择留在国外就业，三分之一回到国内就业，剩下的同学或准备考研或仍在观望。”曾在美国学习计算机技术专业的研究生胡睿透露，他回国后拿到了国内某互联网公司的 offer，目前已经入职。

胡睿认为，自己能够找到比较理想的工作，主要是所学专业国内需求大，另外自己在美国读研期间就和同学一起创业，开发了一个互联网外卖平台，这样的创业经历也让他有足够的自信可以应对回国后的工作和人际关系等。

据调查，目前 IT、电子、互联网、金融等热门专业对“海归”的吸引力很大。



“我们看重的是能力和经验，希望求职者不仅要有较高的科研理论水平，还要有较强的科研能力和丰富的工作经验，能带头进行产品和产业链开发。”德邦科技总理解海华表示，公司很看重海外人才的工作经验，希望求职者有在国外大公司工作的经历，能够迅速入职。

“作为求职就业市场上不容忽视的一股力量，留学生通常具有较高水平的语言沟通能力、国际化视野、学习敏锐度，教育培训行业是对‘海归’需求量最大的一个领域，有着巨大的虹吸效应。”某人才网市场总监李召华建议，刚回到国内的“海归”在求职时，一定要更加理性，先跨过求职门槛，再考虑未来的发展空间与可能性。

高精尖人才争夺加剧

人才是支撑发展的第一资源，是一个地区、一座城市最宝贵的财富。下沉市场是留学生就业、创业的沃土，很多城市为吸引留学归国人员落地发展，都出台了各具魅力的招才引智政策，吸引留学人员落地发展地方经济。

据报道，“十四五”期间，南京将建立高峰、先锋、宁聚、菁英计划体系，共 14 个人才项目。对主导产业、“卡脖子”技术、国家重大科创平台等产业科技领域，引进培育的顶尖专家（团

队），给予 500 万 -1000 万元支持，综合资助最高 1 亿元。对高层次创业人才，资助额度从最高 150 万元提高到 350 万元。为此，南京市南京计划吸引 100 个顶尖人才（团队），超过 8 万名海归人才。

上海市已颁布《留学回国人员申办上海常住户口实施细则》，对高端留学人员落户上海给予便利。比如，对国（境）外知名高校学习获得博士学位，以及世界 500 强知名企业、跨国公司担任高级管理、技术、科研职务的人才，给予“全职来沪工作后可直接申办落户”的便利化待遇；对上海紧缺急需专业的海归人才，“全职来上海工作 6 个月后可直接申办落户”；对带着自主知识产权来沪创业的留学人员企业负责人和团队核心

成员（3 人以内），“来沪创办企业 6 个月后可直接落户”。

今年，深圳市启动了“孔雀计划”。相较于面向大牛或中坚力量的“A类人才”和“B类人才”，孔雀计划“C类人才”最为人津津乐道：评上C类人才，仅市级孔雀计划奖励补贴就高达 160 万元；而C类门槛不算高，境外名校博士来深签三年劳动合同即可评上。

“优质人才的流入、留存率，一定程度上体现了城市的竞争力。如何留得住、用得好，这才是考验的真正课题。”中国新经济发展研究院金融学院副院长何英盛表示，高端海外留学人才的回归是为城市发展“蓄能”，进一步提高竞争力需要发挥人才的引领带动效应，在全社会营造尊贤重才浓厚氛围。■



海归求职：拓展视野 管理预期 充实履历

文 / 权奚 海志崑

海归在求职过程中，专业与岗位如何匹配、就业地如何选择等话题一直备受关注。专业契合度固然很重要，但同一个专业也可以有不同的发展方向。要想找到合适的好工作，需要你拓展视野，管理预期，充实履历。

拓展求职视野

如果职业与专业无关或关联度不强，那岂不是白学了？这个问题确实是很多海归回国求职碰到的头等问题。

求职海归不要轻易将与本专业关联度不大的岗位排除在考虑之外。因为这样会让你失去很多潜在良好机会。

笔者曾结识一位英语水平出众的留学生 Eason，他凭借优异成绩获得奖学金，在高中毕业后选择前往丹麦就读比较语言专业。回国求职时，Eason 希望专业对口，因此将主要选择范围锁定在丹麦语语言教学方面。但是，对口岗位很少，因此数次求职均未获成功。之后他决定扩大范围求职，最终成功入职一家从事对外贸易谈判团队。这家企业正处于发展上升期，急需拓展海外尤其是北欧地区的业务。Eason 在丹麦留学多年，对当地风土人情颇为熟稔，这些都成为了他求职时的加分项。



调整心理预期

摆正心态，调整自己的心理预期，在回国求职时也是很重要的。随着回国海归逐渐增多、国内毕业生竞争力上扬，想要单凭一纸学历而获得高薪的想法并不现实，如果没有提前调整好心理预期，就容易产生落差和挫败感。

笔者的高中同学 Alex 在美国完成了本科和研究生学业后回国。在求职中 Alex 发现，由于近年来理论演变和国内经济快速发展，自己所学的专业难以直接应用到国内相关行业中，一些理论在国内难有用武之地。同时，岗位的技

能要求自己也并不熟悉，在竞争力上并无明显优势。权衡利弊后，他边了解国内行业最新发展边求职，并下调了自己对薪资待遇的要求。“目前最重要的是尽快跟上国内行业的发展步伐，否则，时间久了我的竞争力很可能进一步下滑。” Alex 说。

此外，受新冠肺炎疫情影响，还有一些留学生出现“被迫求职”的情况。

王珂原（化名）就是其中之一。留学英国的他因疫情影响，导致论文进度严重拖后，毕业时间也比预期更晚。同时，疫情对与他专业密切相关的金融行

业造成冲击，使得他不得不在临近本科毕业时放弃了继续攻读研究生的想法，开始寻找国内的实习机会，为的是让自己初步熟悉行业环境，然后再考虑接下来的计划。

充实个人履历

挑选回国后的就业城市，是海归求职中的重要一步。事实上，“哪里更适合自己”是个仁者见仁、智者见智的问题，并没有统一的标准答案。

一方面，北上广深薪资较高，但生活成本也同样居高不下；“新一线”或二线城市薪资略低，但生活压力相对较小。另一方面，对于一些较为冷门的专业，北上广深提供的选择机会更多，平台更大；而在非一线城市能提供的岗位有限，甚至“无岗可选”。

值得注意的是，即使是对于热门专业的海归来说，想要在一线城市获得理想职位、站稳脚跟也并非易事，年龄和资历必须要着重考虑。

比如，一些行业的海外实习或工作

经验在国内说服力较低，海归求职者要努力增加行业内认可的国内实习经历。同时，研究生学历以上的海归在初次求职时成本较高，用人单位也会有人力资源成本方面的顾虑和考量。

考虑到目前是国内求职招聘的旺季，于求职者而言，人才市场竞争异常激烈，机会相对有限。如果不能短期内获得工作机会，那也不要闲下来，要主动了解所在行业的短期动向，同时拓展技能，全面提升自身的求职竞争力。■



海归就业：你的事业观正确吗？

文 / 李旺

很多海归青年在回国就业过程中过度看重薪酬待遇，奉行金钱至上主义，将物质待遇作为职业选择的首要因素，不重视职业本身所具有的价值创造意义。这对个人事业的长远发展非常不利。

海归青年回国就业，应该树立正确的价值观和就业观，正确认识自己，发挥特长优势，在奋斗中书写精彩人生。

人才区域性失衡值得重视

就业观在就业选择过程中具有导向作用，影响了就业者的职业选择、工作状态，甚至是生活方式。

通常情况下，在进行就业选择的时候，需要考虑的因素较多，包括个人兴趣、能力匹配度、所读专业匹配度、工资薪酬、福利待遇以及人才需求等，要综合考虑进行择业。

但是，金钱至上的拜金主义影响了不少海归青年的就业观，导致他们当中的一些人在择业时出现功利化心理。因此，薪酬福利就成了他们最看重的因素。

比如，一些海归青年在就业选择上

过度地、盲目地追求工资福利待遇，甚至希望自己能获得工资高、福利好、不辛苦、无压力的“好工作”。更有甚者，一些海归青年还将物质待遇作为就业选择的唯一考虑因素，并不考虑个人职业发展以及社会的发展需求。

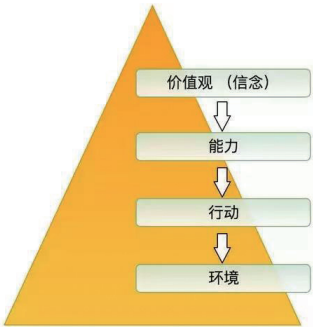
对物质待遇的唯一追求，突出表现在对就业区域的选择上。大多数青年都倾向于选择经济较为发达的地区，纷纷涌向北上广深等一线发达城市，结果造成了这些城市高端人才堆积，职场竞争激烈，就业压力放大。而一些小城镇却缺乏充足的人才资源，由此造成区域人才资源和就业失衡状态。

我国一直高度重视西部地区的发展，制定并出台各种相关政策推动地区的经济社会发展，提高人民群众的生活水平，并且一直鼓励和倡导大学毕业生到西部地区就业，或者投身教育、医疗、农业等相关重点领域的帮扶工作，并为相关岗位提供了良好的薪酬待遇。但是一些海归青年认为西部地区不如繁华大都市薪酬高、交通方便、公共设施先进，去西部地区就业的动力不足。

要有正确的价值观和事业观

在就业选择过程中，薪资待遇固然重要，但是并不应该作为海归青年就业的首要准则和核心要点。胸怀远大理想抱负的海归青年，尤其要树立正确的就业观念，要更加关注个人未来发展及职业前景。

在个人思想意识以及价值观的变化中，自我教育、自主学习具有关键作用。当代青年应不断提高自身思想道德修养，通过接收积极向上的信息资讯、阅读传递具有正确价值观的书籍等方式，提升自身分辨是非的能力，抵制和反对庸俗腐朽的内容，树立正确的就业观，在就业选择过程中更加注重个人能力提



升,进行正确合理的就业。

与此同时,还需要根据社会和企业
的用人需求,对自身就业期望进行调整,
树立良好积极的就业心态,摒弃有业不
就或好高骛远的错误心理。要正确地认
识就业的根本目的,重视职业所具有的
个人价值实现和社会价值,避免将“钱
途”放在第一位。

要转变观念,把实现个人理想与为
国家为社会做贡献结合起来,选择那些
适合自己且能够成就人生价值的职业,
在个人发展和薪酬待遇之间取得平衡。

舆论共建很重要

各地在招才引智的工作中,要利用
海归就业政策引导海归青年树立正确的
就业观和事业观。

比如,针对生活成本较高等各种社
会现实问题,可出台或完善人才社会服
务体系的政策,并确保政策措施得到很
好的贯彻与落实。

加强西部地区人才队伍建设,要引
导海归青年支持西部大开发事业。可
联合用人单位加强爱国主义宣传教育,
增强海归人才的爱国主义情怀和意识,
使他们明白国家发展进步是个人长远

发展的前提条件,而个人在职业上的
努力付出和艰苦奋斗也能促进社会的
进步,国家的富强昌盛,离不开他们
的奋力拼搏,他们的安居乐业,也离
不开国家的繁荣发展,社会价值是实
现自我价值的基础。

国家和用人单位要积极宣传先进典
范,创造良好传播环境。媒体要承担促
进社会和谐美好以及传递正确价值观
的责任,充分发挥媒体传播优势,弘扬社
会主义核心价值观,传播正能量。对于
带有负面信息、不良思想的内容,要自

觉进行抵制以及批判,共同营造良好的
传播环境。

同时还要积极地传播具有爱国主
义、集体主义思想行为的先进典范,通
过具体的事例影响人、塑造人。

要向人们展现先进典范的崇高精神
和思想魅力。这对于海归青年形成正确
的价值观和就业观具有耳濡目染的积极
作用。要淡化海归就业以物质待遇为首
要因素的案例宣传,要引导海归青年看
重社会价值的创造。■



西部大开发,青年大有可为。今年2月25日,科技部印发《关于加强科技创新促进新时代西部大开发形成新格局的实施意见》,成为新一轮西部大开发国家战略的科技创新“路线图”。图为中老铁路琅勃拉邦湄公河特大桥

后疫情时代的灵活就业新趋向

文 / 刘旭

去年以来,疫情的冲击让灵活就业按下了“快进”键。从“为我所有”到“为我所用”,“共享员工”已经成了一方降本、另一方提效的最优解。

方兴未艾

国家信息中心《中国共享经济发展报告(2021)》显示,2020年,共享经济参与者人数约为8.3亿人,其中服务提供者约为8400万人,同比增长约7.7%;平台企业员工数约631万人,同比增长约1.3%。报告同时预计2021年共享经济增速还将有较大回升,有望达到10%-15%;未来五年,我国共享经济年均增速将保持在10%以上。

近年来,随着数字经济的繁荣发展,

依托互联网平台的新就业形态不断成长壮大。这些新就业形态就业容量大、进出门槛低、灵活性和兼职性强,成为吸纳就业的重要渠道。有数据显示,目前我国灵活就业人员已达2亿多人。即便在疫情冲击之下,2020年我国灵活就业仍增加了7.7%。

政策支持

去年以来,跨年的新冠疫情,让灵活就业迅速升温,成了灵活用工的市场催化剂,并为社会开启了新经济模式。

各地政府为有效抗击新冠肺炎疫情,推动企业复工复产,密集出台了一系列促进灵活用工的政策与措施。

2020年2月7日,人社部等四部

委联合发布意见指出,鼓励企业灵活安排工作时间,鼓励符合规定的复工企业实施灵活用工措施。这也是“灵活用工”一词首次写入人社部的文件中,在一定程度上代表了国家对灵活用工模式的认可,在国家政策角度推动企业雇佣理念转变。

2021年5月,国务院常务会议确定了进一步支持灵活就业的措施:强化政策服务供给,广开灵活就业渠道,将为劳动者自主创业、多渠道灵活就业提供更好的环境,创造更多就业机会。

目前,灵活就业已经成为群众就业增收的重要渠道,是稳定就业的“缓冲器”和“蓄水池”。从个体经营到非全日制就业再到新就业形态,就业方式灵活多样,大大拓宽了就业渠道,也激发了发展新动能。

时代新变

灵活就业大行其道有其内在的必然性。

首先,灵活就业可以让员工开启自由工作生活的新模式。

据统计,2020年全球有一半劳动力出生于1982年到2000年间。这代人对灵活就业接受度很高,他们对自由、灵活、多元的工作方式比较向往。

在这代人主导下,社会对灵活就业的人群画像也发生了很大的改变。原来,



灵活就业岗位被定义为临时性、辅助性、可替代性的岗位；现在灵活就业岗位却具备超级个体性、个性化、交互性、线上作业、数字化驱动等社会特征。

其次，灵活用工可以让企业开启降本提效模式。

企业人力成本的压力一直都在，过去主要的解决方式是劳务派遣。2010年，全国总工会统计的国内劳务派遣职工已达6000万。但劳务派遣中的劳资间权责关系不明，争议纠纷频发。2014年《劳动合同修正案》和《劳务派遣暂行规定》实施后，企业劳动派遣用工比例被压缩到10%以下，劳动派遣模式大幅收缩期。灵活就业正是在这一大背景下诞生发展起来的，他可以最大化地弥补企业灵活用工的需求缺口。

再者，灵活就业已成网络新经济。

2015年之后，我国人力资源市场涌现出一批创业者，并且有大量风投资本涌进灵活就业市场。目前留下了喔趣科技、盖雅工场、斗米、鲜职网等风投项目。目前，这些风投项目俨然已经成为灵活就业市场的主要人才供需匹配平台。

2020年至今，上述主打灵活用工的人力资源服务类企业的股价纷纷上涨，足以说明其业务量的实际增长情况。

最后，灵活就业市场目前在法律框架内运行得越来越规范。一些灵活就业平台组织灵活就业人员提供劳动，并通



过平台为其提升薪资、税务、保险管理。这为灵活就业人员带来了工作和社会福利保障。

2021年5月，我国相关部门发文要求完善灵活就业者的社保制度，并研究制定灵活就业人员参加城乡居民基本养老保险的兜底措施。整体来看，灵活就业有望得到法律更多保障。

未来趋势

在美国、日本等国家，以外包形式弹性用工的渗透率为32%至42%，而在我国则只有9%（去掉劳务派遣则仅剩1%）。我国灵活就业市场潜力巨大，有望发生巨变。

未来，灵活就业市场可能出现关系驱动特征。

传统雇佣关系、劳务派遣以及经济合作关系多元并存，企业对不同类型用工进行精细化管理。雇佣转合作，自我管理自驱动自组织，有望成为灵活就业的引擎。那些属于劳动关系类的用工，将按照劳动法进行规范；而属于非劳动关系类的用工，必然会依民事关系进行调整。

此外，数字化管理创新，是新经济下灵活就业的新增长点。未来，如何提高用工需求响应速度，如何缩小需求匹配的精准度，如何提升岗位人效？这些问题的解决都为数字化平台提出了新要求。

总之，灵活就业的未来，必然由政府政策规范，由企业合规操作，由第三方平台保障，由从业者技能参与共同推动。■

全球科技创新五大趋势

文 / 马名杰 戴建军 熊鸿儒 张鑫 龙海波

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，全球科技创新发展的中长期态势也在发生重大变化。

党的十九届五中全会强调，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，要求“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”，加快建设科技强国。

要实现上述目标，准确把握全球科技创新发展态势，至关重要。我们须深刻研判全球科技创新趋势，立足我国科

技创新发展实际，下好先手棋，力争在国际格局深刻调整中赢得主动权。为此，以下全球科技创新的五大趋势值得重视。

趋势一：数据成为关键生产要素和战略性资源，科技创新和生产对数据的依赖程度将越来越高。

新兴数字技术大幅降低了数据流通和利用的成本，也促进了对数据资源价值的发掘。数据资源产生并扩散到经济社会各领域，有助于生产率的提升。将其作为新的关键生产要素，有助于减少

传统要素投入。未来，越来越多的设备将与网络建立连接，生产对数据的依赖程度在不断上升。科学技术发展也呈现出明显的大科学、定量化特点，创新将越来越依赖科学数据。随着数据逐步成为企业、产业乃至国家的战略性资源，数据驱动的技术研发和应用创新能力将直接影响一国的长期竞争优势。与此同时，数字增加值在价值链中所占比重将显著提升，仅依靠低成本劳动要素参与全球价值链的国家和地区或将受到冲击。

趋势二：开放创新深入发展，创新生态的重要性日益凸显。

数字技术进步推动了世界更大范围、更深程度的“连接”，提升了创新资源的流动性和可用性，使得创新要素和资源更易于被获取，创新创业门槛降低，产业组织和社会分工持续深化。以用户为中心、多元主体参与、在更大范围合作的开放式创新蓬勃发展，众创众创、协同创新、参与式创新等新模式不断涌现。自下而上的创新机制逐步凸显，研发活动的合作也将不断加强。同时，能否构建良好的创新生态，将成为集聚整合创新资源、提高创新效率的关键。



趋势三：科技全球化面临技术竞争加剧等挑战，但国际科技合作仍有巨大潜力。

知识的全球传播、扩散和国际科研合作是科学全球化最主要的表现形式，这一趋势难以逆转。特别是新一轮技术革命方兴未艾，国际科技交流与合作的需求更加紧迫，创新全球化的趋势不会发生根本性改变，但前沿领域的技术竞争将更加激烈。同时也要看到，国际科技合作始终是应对人类共同挑战、把握新技术革命和产业变革红利的重要途径。在新兴经济体对科技合作需求持续上升的背景下，国际科技合作的新空间将不断拓展，更加多元化的开放局面正在形成。

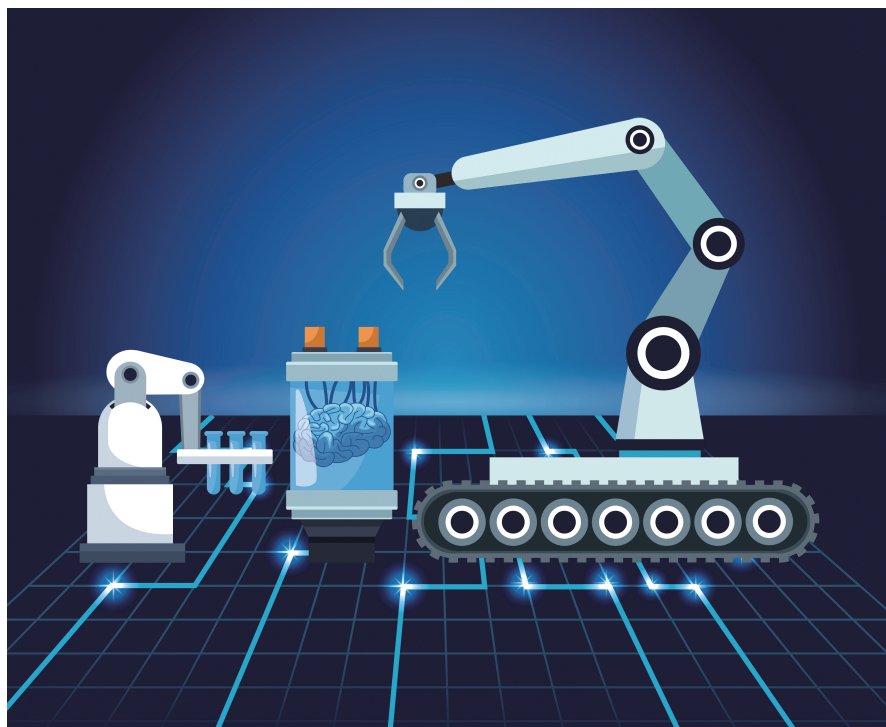
趋势四：全球科技治理体系影响凸显，新兴经济体将面对更高的国际规则要求。

全球性规则与议事制度对创新活动的影响日益加深，公平竞争、协同发展成为全球创新治理的演变趋势。在技术贸易领域，WTO 相关规则特别是《与贸易有关的知识产权协定》（TRIPs）对知识的全球流动起着重要的规制作用。

国际标准对新兴技术创新方向与产业竞争的影响也日趋重要。同时，新技术引发了包括公平竞争、税收制度、社会伦理、网络安全等一系列新问题，迫切需要各国制定各领域协同发展、应对挑战的相关规则。在此背景下，不断增强创新政策对国际规则的协调性和适应性，将成为新兴经济体参与全球创新网络的必然选择；而增强创新政策的国际化程度，也是新兴经济体融入全球创新网络的必然选择。

趋势五：部分关键领域或将形成多元化技术和标准体系。

主要经济体之间的科技竞争趋于长期化，出于战略和安全考虑，主要经济体已经开始在关键的数字技术领域谋划自己的技术标准体系，未来全球在数字技术部分关键领域的技术和标准体系或将呈现多元化态势。（作者均为国务院发展研究中心创新发展研究部课题组成员）■



美国未来产业研究对我们有哪些启示？

文 / 张原 张百茵 张健洲

近年来，美国在人工智能、5G、量子科学等领域受到来自新兴国家前所未有的挑战。为解决科研体制中长期存在的创新链条割、裂破碎和行政监管负担过重两大问题，2020年6月，美国总统科技顾问委员会（PCAST）首次提出建立未来产业研究院的构想，并于2021年1月进一步细化了未来产业研究院的设计方案和建设步骤。

这是自2012年时任总统奥巴马提出组建制造业创新研究院之后，美国再次由联邦政府发起的国家级创新主体建设计划。

对比分析美国未来产业研究院与制造业创新研究院，掌握美国未来产业研究动向，对中国推进新型创新主体建设具有重要参考价值。

一、两类研究院的相同点

（一）在战略愿景方面，两者都强调维持美国的全球经济领导地位

制造业创新研究院通过布局制造业重点领域，聚焦共性关键技术的供给与应用，不断提升美国制造业创新能力，进而维持美国全球制造业领导者地位。未来产业研究院旨在构建美国创新生态体系多主体合作新模式，以应对新时代的重大社会挑战，提高人民生活质量，确保未来国家和经济安全，进而维持和巩固其全球科技领导者地位。



美国金门大桥

（二）在运营管理方面，两者都采用网络化发展和多主体联合治理

从宏观发展看，两者都坚持网络化发展模式并设立面向整个创新网络的领导机构。

从微观治理方面看，两者都设立了由学术界、产业界、政府和非营利组织等多方代表联合组成的管理机构，强调通过产学研协同、跨学科合作来解决单个研究院的成果转化、资源共享等问题。制造业创新研究院通过关键利益相关者组成的董事会讨论商议本院各项工作；未来产业研究院延续了董事会管理模式，除关键利益相关者外，董事会还将吸纳数据安全、项目评估、道德伦理等领域的外部专家，共同负责日常指导

和监督管理工作。

（三）在资金来源方面，两者都选择政府引导的多元化投资渠道

制造业创新研究院的资金采用联邦政府投入与配套资金（提供者包括州政府、地方政府、制造企业、研究型大学、社区学院、非营利机构等）相结合的方式，两部分投资比重小于1:1。建立初期，联邦政府资金投入可以是最大的，但2至3年后联邦政府资金投入将不断减少，5至7年后制造业创新研究院将不再依赖联邦基金支持，而会以灵活的运作形式获取可持续收入，比如会员费、服务费、合同委托研究或产品试制、知识产权使用费等。

未来产业研究院的资金来源随着各

研究院的发展呈现出阶段性特点。在初始阶段，未来产业研究院依托多个联邦政府部门的预算联合建立“种子基金”来撬动社会投资；在成熟阶段，随着运行模式的逐渐成熟以及商业模式实现自给自足，联邦资金逐渐退出。未来产业研究院将开发创造性的融资渠道，进一步促进多部门参与，并减轻伴随联邦资金而来的行政负担。

二、两类研究院的不同点

（一）在创新链条方面，制造业创新研究院突破了创新链条的“死亡之谷”，未来产业研究院则覆盖了创新链条所有环节。

制造业创新研究院致力于解决政府对于基础研究与规模化生产之间的创新环节支持不足问题，旨在填补美国在科

研理念、研究发现及基础发明与制造能力发展及规模化生产之间的鸿沟。通过对接美国制造业的重大需求，制造业创新研究院强调对具有一定成熟度的技术进行更深层次的工程化开发和商业化应用，聚焦在技术成熟度中第4至7级的相关技术。

未来产业研究院建设的主要目标是促进从基础、应用研究到新技术产业化





的创新链全流程整合，解决创新链上不同环节之间的割裂问题，致力于促进美国科技基础设施各个部分的无缝对接合作，实现“理论探索－基础研究－工程化中试－产业化”一条龙创新。在具体规划中，每个未来产业研究院都会针对各自领域的战略方向，建立从原始创新到大规模商用一条龙的研发链条，该链条是覆盖技术成熟度从第1级至第9级的全视角创新链条。

（二）在布局领域，制造业创新研究院聚焦先进制造业细分领域，未来产业研究院则意在抢占未来产业竞争制高点。

制造业创新研究院是在美国制造业空心化严重的背景下诞生的，旨在促进美国传统制造业复兴，加快传统制造业向先进制造业转型升级，重点聚焦制造工艺、先进材料、使能技术等先进制造业领域。每个创新研究院负责一个独特而明确的重点领域，面向产品的可制造

性、制造流程和技术进行科技创新。

未来产业研究院是美国为应对新科技革命与产业革命的演进和后发国家追赶压力的双重挑战而提出的创新计划，目的是抢占科技制高点以维持其科技霸主地位。未来产业研究院高度关注先进制造、人工智能、量子信息科学、生物

技术、先进通信网络五大类未来产业，通过对至少两个产业的交叉融合领域开展研究与创新，解决美国社会亟需解决的重大社会问题。

（三）在工作重心方面，制造业创新研究院重视共性技术和中小企业，未来产业研究院强调基础研究和人才培养。

制造业创新研究院高度聚焦应用研究、开发和示范项目，旨在降低先进制造业应用新技术的成本与风险，同时以支撑美国本土中小企业成长和发展壮大为主要目的。项目运行近十年来，制造业创新研究院成功帮助不少企业与科研机构建立起合作伙伴关系，从而加深了行业上下游、不同规模企业之间的了解与联系，使中小企业能够参与创新链建



设，合作共享高端科研资源，了解供应链需求问题，促使整个产业在解决问题中获得发展机会。

未来产业研究院以美国国家战略需求为导向，高度关注国家战略性未来产业，重点推进基础研究与原始创新，全面部署 10 年或 10 年以上的重大项目，针对战略性前沿、重大、关键问题进行颠覆性创新，致力于创造极具未来竞争性的产业发展机会。未来产业研究院还把科研人才、高技能劳动力的培育使用作为其核心任务，将人才培育成果作为核心考核指标，推行灵活的人员自由流动机制，创新开展如双重聘用、联合聘用、阶段性任职等多元途径的用人机制。

三、几点启示

（一）建立持续跟踪研判机制

建立未来产业发展战略咨询专家组，密切跟踪人工智能、量子信息科学、生物技术等战略性新兴产业领域，精准研判产业发展趋势及动向。紧密跟踪美国联邦政府关于未来产业研究院的最新政策动向和布局情况，重点分析研究院在监管架构、资金来源、商业模式、项目设立、评估体系等方面的特征，做好风险评估和提出应对举措，为推进我国新型研发机构建设提供参考。

（二）构建深度融合的创新生态

在战略性新兴产业特别是跨界融合

重点领域，引导领军企业、科研机构、高校布局制造业创新中心、重点实验室、技术创新联合体等新型研发机构。依托现有国家重大科技专项的实施部署，打造跨领域、多主体、全产业链集成的产业创新生态。进一步加强重大专项之间以及重大专项与其他科技计划任务之间的跨界融合，推动技术和产业深度协同与跨界融合创新，提升产业链系统创新能力。

（三）拓展多元化融资渠道

美国制造业创新研究院与未来产业研究院在建设初期都能得到联邦政府财政资金支持，但都强调后期要实现自我的可持续发展。在推进我国新型研发机构建设过程中，应合理运用货币政策工具、绿色通道和奖励金机制等手段，引

导金融机构、科创基金以及投资公司优先投资新型研发机构。通过建立初创期、成长期、成熟期的阶段性扶持机制，发挥好国家财政资金的撬动作用，吸引更多社会资本和金融资本。

（四）完善多主体协同育人机制

推动高等教育与产业深度融合，以需求为导向，探索建设一批集教育、培训及研究为一体的共享型人才培养实践平台。发挥企业在高校人才培养中的重要作用，建立校企战略联盟，促进教育资源共享，通过产业升级和高水平科学研究带动高质量人才培养。以国家重大科技专项或工程为依托，充分发挥高校和企业各自的优势，创新联合培养模式，培养和造就工程技术领军人才。（作者均系赛迪智库团队成员）■



席为民：海创博士 求学报国 科研为民

文 / 吴为 夏强 匡星星 王妍

一代人有代人的使命，一代人有一代人的担当。

从德国克劳施塔尔工业大学获得博士学位后，席为民就一直在思考：到底怎样做才能为国家做些有价值的事情？如今，他终于用行动找到了答案。

环保创客

席为民，1969年出生在南京一个普通家庭。从小就热爱学习的他，一直坚信自立自强才是立身之本。大学毕业后，席为民远赴德国深造。在获得德国克劳施塔尔工业大学博士学位之后，他曾在瑞士一家企业从事环保项目研究工作，负责中国区域环保项目的商务谈判、技术交流。

在瑞士工作期间，席为民始终在学习瑞士环保领域的先进技术，同时也在密切关注国内环保工程发展的状况。

2009年，席为民放弃海外优渥的生活条件选择回国创业，在上海创立公司，从事环保材料的研发、生产和销售。

11年的创客生涯，让席为民积淀了大量的污水处理科研成果。目前，他已在海外重要期刊发表6篇论文，其



中SCI论文3篇，国内学术专著1册。此外，席为民还拥有中国实用新型专利多项、德国发明专利1项。

2020年，一场突如其来的新冠肺炎疫情，袭击全球。对席为民的企业造成了巨大的冲击。但国人奋勇抗疫的故事，让他备受感动。他不改环保事业初心，对行业未来信念坚定：“扎根南京这片热土，回归桑梓，学以致用，助力推动故乡建设发展，这是一件让我非常骄傲和自豪的事情。”

卓越英才

说起席为民的职业经历，还得从南京市溧水区的招才引智政策说起。

近两年，为助推人才强区战略，溧水区成立了由区委组织部牵头，由区科技局等相关单位密切配合的工作组，坚持“筑巢引凤，引育并重”的方针，出台了一系列更大力度的引才、育才、用才政策或措施，持续在高端人才延揽和服务保障方面发力，改革创新，出真招，

求实效。

为争取席为民落户本区，溧水区委组织部专门会同区科技局、永阳街道等相关职能部门，多次上门走访，线上对接，还面对面辅导帮助席为民申报“2020年南京市引智计划项目”和“2020年度345海外高层次人才引进计划”。

在席为民成功进入“区级人才计划名单”后，溧水区又积极为他申报江苏省“双创计划”和“紫金山英才先锋计划”。

2020年5月，席为民加入了南京都乐制冷设备有限公司，任首席科学家，从事油气回收设备的研发、制造工作。

科研为民

席为民的加入为都乐公司注入了“创新发展密码”，使其走上了转型升级的发展道路。受益于人才引进和技术创新，都乐公司2020年的开票销售额达到2.9亿元，纳税额达到2000万元。

据席为民介绍，都乐制冷公司非常重视人才的培养和使用工作。现在，这个企业已经建成了江苏省企业研究生工作站、南京市冷凝式油气回收工程研究中心、南京市级企业技术中心等科技创新平台。下一步，该公司还将由加工型制造企业向服务制造企业转型，以先进适用的集成应用技术为重点，发挥自主



席为民的加入促使南京都乐制冷设备有限公司走上了转型升级的发展道路

知识产权优势，加大核心技术攻关，从资源回收利用到达标排放，全面为客户提供成套的优质服务。

为实现上述目标，席为民已经和上海大学、常州大学等重点学府取得联系，下一步将带领团队与之合作，为南京都乐制冷设备有限公司申请设立创新研发机构。

最近，席为民正在联系德国一些知名学府，拟助推都乐公司与之强化产学研合作，计划把都乐打造成世界一流的制冷设备公司。

在不远的未来，席为民还计划与溧水区政府深化合作，在溧水永阳工业园区打造一个中德生态环境环保产业园，瞄准产业集聚效应，促进绿色在该去取得长足发展。

在推动故乡环保事业科学发展的道路上，席为民从未停下自己追梦的脚步：他披荆斩棘，击鼓催征。

当时光的列车缓缓驶过，回首岁月，变老的可以是人的容颜，但席为民却始终秉持着一颗助推环保、求学报国、科研为民的赤子之心……■

BOOK

《帝京拼贴》

作者：高雅
出版社：生活·读书·新知三联书店
出版时间：2021年6月
定价：68.00元

本书并非一本正经的科普作品，而是诸多历史碎片的交错、重构与拼贴。作者不仅旁征博引，还真诚地融入思考与情感，以现代规划师的视角，试图拼出鲜活温暖的中国古代城市生活。

《秦制两千年》

作者：谌旭彬
出版社：浙江人民出版社
出版时间：2021年7月
定价：88.00元

本书是一部关于中国古代政治制度史的力作，选取了16个历史横断面，着重探讨在每一个封建王朝的盛世背后，百姓生活的历史真相，为读者提供了另一种审视王朝兴衰的视角。

《琥珀中的生命》

作者：未来事务管理局 编著
出版社：中信出版集团
出版时间：2021年6月
定价：68.00元

本书邀请了包括世界科幻星云奖、雨果奖得主在内的十余位科幻作家前往贵州采风，他们将从地方民族文化中获得的灵感，化作天马行空、想象力丰富的科幻故事，为科幻文学与中国本土文化的结合，迈出了坚实的一步。

《聪明人的魔法箱》

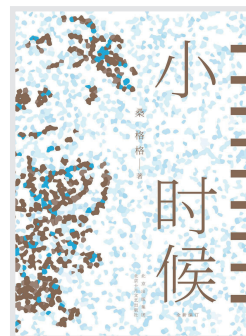
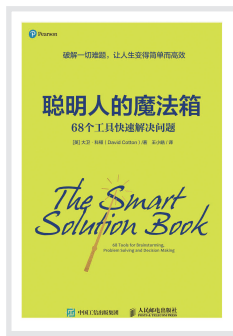
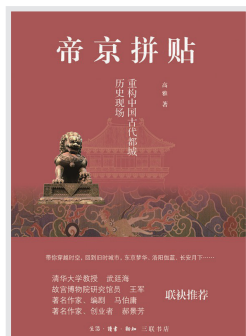
作者：[英] 大卫·科顿
出版社：人民邮电出版社
译者：王小皓
出版时间：2021年6月
定价：68.00元

本书为解决新问题而写，讲解了68个简单却极为有效的工具，就其定义、使用时机、使用策略、注意要点等进行了详细说明和示例。

《小时候》

作者：桑格格
出版社：北京十月文艺出版社
出版时间：2021年7月
定价：79.00元

桑格格的半自传体长篇小说。全书用混合着四川方言的口语写成，以2258个词条讲述了一个女娃子从蹒跚学步到20多岁闯荡大城市的成长经历。



TV & FILM



困在时间里的父亲

导演：佛罗莱恩·泽勒
主演：安东尼·霍普金斯 / 奥利维娅·科尔曼 / 马克·加蒂斯 / 奥利维娅·威廉姆斯 / 伊莫琴·普莱
类型：剧情
制片国家 / 地区：英国 / 法国

剧情简介：影片以重复加碎片式的感官叙事手法，讲述了年迈且身患疾病的安东尼正在面临一项艰难的人生选择——是搬到养老院还是接受女儿寻找的新护工。在这个过程中，安东尼发现自己仿佛进入了一场奇怪的时空之旅，错乱的记忆和时间线交织出一段段匪夷所思的故事，而一个个陌生又熟悉的人也让他陷入迷茫。



你好世界

导演：伊藤智彦
主演：北村匠海 / 松坂桃李 / 滨边美波 / 子安武人 / 寿美菜子
类型：爱情 / 动画 / 奇幻
制片国家 / 地区：日本

剧情简介：为了拯救爱人，16岁的直实卷入了一场现实与虚拟的记忆世界，经历了一系列超乎想象的事情。不过，即使世界毁灭，我也想再见你一面。



夏日友晴天

导演：埃里康·卡萨罗萨
主演：雅各布·特伦布莱 / 杰克·迪伦·格雷泽 / 艾玛·伯曼 / 萨维里奥·雷蒙多 / 玛娅·鲁道夫
类型：喜剧 / 动画 / 奇幻 / 冒险
制片国家 / 地区：美国

剧情简介：故事发生在意大利里维埃拉，讲述了一个小男孩卢卡在充满冰激凌、意大利面香气和摩托车骑行的夏天，经历的难忘成长之旅。卢卡与他新结交的好友一起经历了这些冒险，但所有的乐趣都受到了一个深藏的秘密的威胁：他是一个来自海底世界的海怪。

寂静之地 2

导演：约翰·卡拉辛斯基
主演：艾米莉·布朗特 / 基里安·墨菲 / 米利森特·西蒙兹 / 诺亚·尤佩 / 约翰·卡拉辛斯基
类型：科幻 / 惊悚 / 恐怖
制片国家 / 地区：美国

剧情简介：在丈夫为保护家人牺牲后，伊芙琳不得不独自带着孩子们面对全新的生存挑战。他们将被迫离开家园，踏上一段未知的旅途。在无声的世界里，除了要躲避“猎声怪物”的捕杀，铺满细沙的道路尽头还暗藏着新的危机。



比得兔 2：逃跑计划

导演：威尔·古勒
主演：詹姆斯·柯登 / 罗斯·伯恩斯 / 多姆纳尔·格里森 / 大卫·奥伊罗 / 玛格特·罗比
类型：喜剧 / 动画 / 冒险
制片国家 / 地区：澳大利亚 / 印度 / 美国 / 英国 / 加拿大

剧情简介：为了追求自己的“兔”生意义，年少轻狂的比得踏上了背井离乡的路，并成功赢得老江湖巴拿巴的青睐，成为了团伙中的扛把子，怎料却将追随而来的昔日老友们推入死亡陷阱……



真正厉害的人，都能够接纳自己

文 / 新华

你有没有过这样的体验：考试还没开始，就总担心自己考不好；工作稍有失误，就彻夜辗转难眠，担心领导不认可自己；对方没及时回复信息，就开始胡思乱想；遇到事情需要选择，就左右为难，纠结很长时间。

当一个人陷入了这样的情绪之中，说明他正在经历精神内耗。

心理学上对“内耗”的解释是：人在管理自我的时候需要消耗心理资源，当资源不足时，人就会处于一个内耗的状态，长期如此会让人觉得疲惫不堪。

人是有智慧的生命，推动文明不断发展。可是当我们的思考能力变成胡思乱想的时候，只会精神内耗。

让人觉得疲惫的是这些未知情绪内耗，而能帮助人进步的是自身行动力。

真正厉害的人，都是“反内耗”体质。当我们停止内耗，把目标放在重要的事情上，然后一步步积极行动，就会惊喜地发现忧虑在不知不觉中烟消云散。

其实一直和自己斗争的不是外界或他人，而是那个高敏感、低自尊、完美主义倾向的自己。

知乎上有个热门话题：“为什么说内向的人精神内耗很严重呢？”有个回

答引起了很多人的共鸣：想穿好看的衣服出门，要挣扎许久；想在课堂上发言，要在心里挣扎无数回；聚会时企图加入群聊，却一句话也插不上；发个朋友圈要焦虑失眠一晚上。

内向性格的人一般高度敏感，很在乎别人对自己的态度和看法。在人际交往过程中，总是反思自己有什么地方做得不对、有哪句话说得有问题、别人会如何评价自己，甚至会因为这些想法感到焦虑。

别人随口一句话都能暗自揣测很久，越想越多，整个人陷入毫无意义的思考之中，拼命跟自己过不去。

同时，高敏感型人格会给自己制定很高的标准，以至于对待自己太过苛刻，一旦发现自己的缺点就很容易产生自责或自卑的情绪。

我们很多的不快乐，就是因为被头脑中的各种念头缠绕。

精神损耗会影响我们做出有效的判断，无论是学习、工作还是人际交往都会更加吃力。

学会接纳自己，扔掉“完美人设”的标签，是减少内耗的开始。当我们不再去讨好所有人，不再鞭策自己做到完

美的时候，才会活得更自由。我们是生活的创造者，而不是被动适应者。

停止内耗，把精力用在对的地方。

行动力，是解决自我内耗的关键。我们越是正视自己的冲突，并寻求解决的方法，我们越能获得更多内心的自由。

内耗的漩涡，是翻来覆去思考和反复纠结造成的。我们总在一些没必要的地方花心思，该尽力的地方却总是敷衍。

自我内耗只能让我们一直在原地打转，却会极大地消耗我们宝贵的时间资源和注意力资源。

思考后立马行动，是减少损耗最有效的方法。在面对一个高难度的任务时，我们往往因为应对方式的复杂冗长，而行动力很弱。

需要学会把目标拆分为阶段性的小任务，提高行动力。从每一个能够完成的小目标开始，而每一次小目标达成，又给我们创造了更大的动力和热情，从而形成积极循环。

聪明的人，懂得把时间用在重要的事上。内耗严重的人，才会把时间用在纠结、焦虑上。任何时候，我们都是自己心理苦痛的制造者，也是唯一的终结者。■