

突破芯片研发生产坚冰，需要大量复合型创新人才。湖北芯产业职业教育联盟正在致力打造“芯火”人才培养高地——

# 破解“芯人”之困，高职院校如何担当？

## 阅读提示

我国集成电路人才短缺，不仅缺少领军人才，也缺少复合型创新人才。湖北武汉正在试图突破芯片研发生产坚冰。为破解“芯人”之困，武汉职业技术学院牵头成立了湖北省芯产业职业教育联盟，政、校、企多方发力，以此推动芯片产业发展。

本报记者 张翀 本报通讯员 刘合强 侯利华

去年以来发生的全球芯片短缺现象，至今没有看到缓解的迹象。受此影响，半导体产业链条上的行业和企业都备受煎熬。在以“一芯驱动”，即发展以集成电路为代表的“芯”产业集群为经济发展主驱动力的湖北武汉，正在试图突破芯片研发生产坚冰。

然而，想要走出这条“破冰之路”，人才所占的比重举足轻重。我国集成电路人才严重短缺，不仅缺少领军人才，也缺少复合型创新人才。而这也恰恰是制约我国当前芯片产业发展的主要瓶颈之一。

上海市集成电路行业协会秘书长徐伟表示，近年来中国有几十条在线的芯片生产线，芯片设计公司也如雨后春笋般增加，这推动了中国芯片产业的发展，但也面临巨大人才缺口的问题，“不管哪个层面的人现在都缺”。

为破解“芯人”之困，武汉职业技术学院牵头成立了湖北省芯产业职业教育联盟，会

员单位达39家，主要包括本地高校、涉芯企业、协会等。2020年，全国已有15所高职院校新设立了IC（集成电路）技术专业。培养芯片产业发展所需要的技术技能人才，人们对职业院校寄予厚望。

### 高科技企业把专场招聘会开到校

今年6月，“武汉中原电子集团有限公司走进武汉职业技术学院专场招聘会”顺利落幕，本次专场招聘会共提供了24类岗位568个职位。作为武汉光谷地区知名大型高科通信产业集团公司，武汉中原电子集团直接把专场招聘会开到学校来“抢人”，这背后反映的正是武汉职业技术学院的光电技术应用专业群，与用人单位需求间的超高适配度，以及该校在“芯人”培养中的“领头羊”地位。

2020年，武汉职业技术学院与联盟内的企业华星光电联合培养首批47名订单班学生。“牵头成立联盟，就是为了更好地服务于湖北省‘一芯两带三区’区域和产业发展布局，更好汇集政、校、企多方力量，推动芯产业发展。”该校党委书记、校长李洪渠介绍：“该校一直在酝酿并努力扩为全国性的芯片产业职业教育联盟。”

武汉职业技术学院电子信息工程学院院长陈晴认为，湖北省芯产业职业教育联盟为学校育训结合培养人才、探索“1+X”证书制度试点工作、开发“课程+能力+证书”相结合的技术技能考核评价标准、建立专业群内学分互认机制和光电芯片产业“云”坊学分置换机制，提供了难得的平台和机会。

联盟与企业共建光电芯片智能制造“芯火”协同创新中心，开展光电芯片领域新技术、新工艺、新应用研发，与60多家企业和机构长期开展“产学研”合作，为社会培养更多高素质技术技能人才，促进校企深度融合。

### 无缝对接高新企业人才需求

去年，武汉职业技术学院电子信息工程学院114名学生顺利通过考核，获得某企业认证证书。据了解，通过该认证的专业人才，具备了对平台上的应用进行管理的能力，能够胜任平台的应用开发和运维岗位。

培养高质量的芯片人才，离不开高水平的专业培养能力。武汉职业技术学院光电技术应用专业群为国家“双高计划”中国特色高水平专业群A档建设项目，由光电技术应用、通信技术、集成电路技术应用、电子信息工程技术及物联网技术5个专业组成，围绕“芯·屏·端·网”万亿元产业链，对接高端光电信息产业的发展。

该专业群主动适应区域产业集群格局下的人才需求，通过现代学徒制和订单培养等方式，与企业共同培养光电产业急需人才；通信技术专业已与企业开展“网”内人才培养并进行证书认证试点；此外，还通过创新认知实习、跟岗实习及顶岗实习的校企人才共育模式，展开端到端的培养。

陈晴向记者介绍说：“以光电技术应用专业为核心，构建以物联网技术为平台，以5G通信网络技术为引领的专业群建设发展机制，促进光通信技术、芯片制造技术、光电器件制造技术及人工智能技术等相关资源的有

效整合及专业结构的优化，发挥光电技术应用专业群的集聚效应和服务功能，实现新一代光电芯片技术人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合。”

### 为“芯屏端网”产业集群培养“芯人”

2020年12月，一个科学、高效、先进的光电芯片智能制造“芯火”实训基地建成并投入使用，主要应用于“集成电路封装—电子组装技术—芯片制造创新设计、实践应用”。光电技术应用专业群立足“武汉·中国光谷”，共建光谷国际“芯火”产业（ICT）学院，重点培养“芯”产业急需的高素质技术技能人才。

该校新近开发的“一站五课”更是将芯片设计制作的全过程进行有效集成，创新性地构建了芯片智能制造虚实结合的新型实训系统。

校企联合培养，招生就业两旺。据了解，武汉职业技术学院每年为光电产业输送高素质技术技能人才近800人，企业提供岗位数即岗人比为4:1，其光电技术应用专业群普通高考和技能高考录取分数常年位列湖北省同类院校第一，超过或与本科批次线持平。

李洪渠认为，面向“芯片—新型显示屏—智能终端—互联网+”的战略产业集群，培养新一代光电芯片产业中制造、管理、服务岗位一线急需的高素质技能人才，就是为了更好地服务于湖北省“一芯两带三区”区域和产业发展布局，更好汇集政、校、企多方力量，推动芯产业发展。

## G 职教刍议

# 让资助更有力度 让关怀更有温度

沙洲

据媒体报道，近日召开的国务院常务会议要求进一步强化和完善国家助学贷款政策，自今年秋季学期起提高国家助学贷款额度，将本专科生和研究生的每生每年最高贷款额度分别提高至1.2万元和1.6万元。

随着物价水平的节节攀升以及多地大学学费的上调，原有的国家助学贷款额度已不能覆盖大学生在校期间的必要支出费用，尤其对于极度贫困家庭的学子来说，物质生活捉襟见肘，在一定程度上影响了贫困学子的求学心态。因此，要让学子能够体面地在校生活和学习，减缓他们的物质焦虑，有必要对国家助学贷款政策作出进一步调整。

实实在在的助学就是要拿出更多真金白银。历时多年发展，国家助学贷款政策不断拓展国家助学贷款的服务面和贷款额度。2015年的政策规定，贷款最长偿还期限大幅延长至20年，还本宽限期从2年延长至3年。去年出台的政策在还本期限和贷款期限方面进一步延长。这次将本专科生和研究生的每生每年最高贷款额度分别提高至1.2万元和1.6万元，是继去年国家助学贷款“两延一减”后的又一重要举措。实实在在的政策红利，为广大学子特别是贫困家庭学子接受高等教育提供了坚实的保障，是为家庭经济困难学生送上的一份暖心礼物，有助于减轻他们的后顾之忧，为他们的梦想护航。

此前，中科院工学博士黄国平在其博士学位论文致谢里，回顾了自己如何一路走出小山坳、和命运抗争的故事，打动了大批网友。在致谢部分，他也感谢了国家与社会的帮扶。对此，中科院回应，“我们不会让任何一个有志气的孩子因为钱的原因读不起书”。从实施国家奖学金、助学金制度以来，不少像黄国平一样的学子追梦之旅少了很多逆风的撕扯羁绊，增添了义无反顾的勇气，“把书念下去，然后走出去，不枉活一世”。

不断完善的学生资助政策是民生工程，更是民心工程，既是保障家庭经济困难学生受教育权、守护教育公平的要求，更是助力他们通过教育成长成才，改变个人以及家庭社会经济地位，斩断贫困的代际传递，实现向上流动的要求，是以教育扶贫促进社会公平的题中应有之义。

在资助资金投入持续增加，资助政策体系和格局日臻完善的同时，人们还期待对贫困学子的关怀更有温度。

这首先要做到对贫困学生尊严和隐私的保护。前几年，有个别高校在公示受助学生信息时泄露个人信息。对此，相关部门一再强调要绷紧“保护学生个人信息和隐私”这根弦。现在，有关学生申请贷款需要当众演讲“比惨”、自尊心受伤、学生因为“贫困”的标签被另眼看待的事情越来越少了。

尊重和保护隐私的同时还要做到精准助学，这需要大力推进助学工作创新。如对建档立卡家庭学生、城乡低保学生等办理生源地信用助学贷款，不要求其提供贫困状况证明材料；建立起贫困学生的诚信档案，提高贫困学生的诚信意识等。不让爱心“散热”，不让资助“跑偏”，既需要做到精准资助，又要在资助过程中贯彻资助育人的理念。

此次国务院常务会议除了提升助学贷款额度以外，还要求学校努力提供更多勤工助学机会，多渠道缓解学生的后顾之忧。人们乐见更多给贫困生不留痕迹的帮助和润物细无声的温暖之举，这不仅能够让资助政策走得更远，也能让贫困学子的人生之路走得更坚实有力。

湖南面向农村贫困地区建设一批中小学校

### 101所芙蓉学校全部投入使用

据新华社电（记者谢樱）9月2日早晨，湖南省新化县白沙洲村的小学一年级学生邹恒涛背着书包，走进期盼已久的芙蓉学校。在湖南农村地区，101所标准化的芙蓉学校今年秋季开学正式投入使用，10余万名贫困、农村地区的学子，得以在家门口享受优质的教育资源。

长期以来，农村地区学校硬件条件落后，生源逐渐外流，“空心校”“麻雀校”越来越多。与此同时，县城学校日益拥挤，如何解决学位不足、化解大班额成为难题。对此，从2017年开始，湖南省重点面向农村贫困地区建设一批中小学校，并统一命名为“芙蓉学校”。

记者了解到，湖南省通过公费定向师范生培养、“国培计划”等项目的倾斜支持为芙蓉学校配备优质的教师队伍。此外，湖南省教育厅为每所芙蓉学校都确定了一所优质学校作为结对帮扶单位，积极探索“上联名校、下联村小”的芙蓉学校发展模式，抓实对口帮扶，切实提高芙蓉学校的教学质量。

“我们要把芙蓉学校建设与义务教育均衡发展相结合，与消除义务教育大班额工作相结合，与教育扶贫相结合，将芙蓉学校打造成扶贫工程、示范工程、精品工程，让孩子们更幸福。”湖南省教育厅厅长周放生说。

### 数字化创新技能“比身手”

## 黄河水院获国际人才技能大赛冠军

本报讯 北京时间9月7日下午，2021首届德国柏林国际数字化人才创新技能大赛（简称“Make-IT大赛”）颁奖典礼在柏林、北京和莫斯科三地通过网络视频的形式共同举办。在全球300多名与会代表的见证下，大赛主办机构揭晓国际总决赛结果，黄河水利职业技术学院《城市雨水大脑——雨水资源数字化利用慧眼》项目获得本次国际大赛总冠军，是唯一获得该赛项国际奖的中国队代表队，展现了该校学生良好的专业水平、职业技能和创新素养。胡昊获得数字化校长特别奖项。

国际数字化人才创新技能大赛由德国柏林市政府发起，依托于国际友好城市框架，邀请国际友好城市北京和莫斯科共同举办，中国赛区近百支职业院校代表队报名参赛。大赛为各国参赛选手展示数字化创新技能提供了崭新舞台，有效促进了各国年轻一代在数字化创新技能方面的相互学习和交流，推动了职业教育领域的国际合作和数字化发展。在全球疫情的背景下，大赛的成功举办对于职业教育在数字化领域的国际合作具有重要意义。（郝迪婧 魏蒙）



多彩活动让学生动起来

学科补习转入“地下”，“家政服务”“住家教师”“众筹私教”等花样繁多——

# 管住变相培训，监管再补“强效剂”

本报记者 于忠宁

“双减”落地的第一个学期，北京海淀区四年级女孩嘉嘉周末也没有闲着，周六还是要上数学培训课。不过，上课地点从以前的培训机构转到了原来在机构上班的老师家里。“双减”之后，嘉嘉妈妈和另外两名家长私下给他们攒了个三人间小班，老师没变，只是费用更贵了，原来机构报课时一节课200元，现在转到“地下”，涨到了500元。

不过，现在嘉嘉妈妈开始担心，“开小灶”可能持续不了多久。9月8日，监管校外培训又有了新动态：教育部印发《关于坚决查处变相违规开展学科类校外培训问题的通知》，要求严查七类“变异形态”，嘉嘉这种“化整为零”的补课方式正在被查之列。

新学期开始后，“双减”落地，多地落实情况整体向好，但是“双减”的推动也遇到了暗中的阻力，使教育部门的工作难度陡增。

《通知》将治理的触角延伸向那些取证、查处和监管更为困难的校外培训类型。教育部校外教育培训监管司负责人指出，一些地方出现了培训机构由“地上”转入“地下”，改头换面

违规开展学科类校外培训的隐形变异问题，严重干扰政策执行，给改革推进造成阻碍。

如何界定变相违规开展学科类培训行为？《通知》逐项列举出7种隐形变异形态，包括：证照不全的机构或个人，以咨询、文化传播、“家政服务”“住家教师”“众筹私教”等名义违规开展学科类培训；不具备教师资格的人员违规开展学科类培训，在职中小学教师违反规定有偿补课；通过“直播变录播”等方式违规开展学科类培训；组织异地培训，在居民楼、酒店、咖啡厅等场所，化整为零在登记场所之外开展“一对一”“一对多”等学科类培训；以游学、研学、夏令营、思维素养、国学素养等名义，或者在科技、体育、文化艺术等非学科类培训中，违规开展学科类培训；线下机构通过即时通信、网络会议、直播平台等方式违规开展线上学科类培训，线上培训机构违规开展线下学科类培训；以及其他违反相关规定的隐形变异学科类培训，这是上述6种形态之外兜底的情形。

教育部有关负责人指出，通过分析研判发现，隐形变异学科类校外培训治理的重点是查处对象、查处主体和如何查处，难点集中在认定、查处和监管环节；隐形变异学科类培

训行为隐蔽性强、多变性强，存在“认定难”问题；证据难以保存，涉及多个管理部门，存在“查处难”问题；隐形变异学科类培训分散、无序，线索来源有限，需要明确有效监管的措施手段。

红线划定，接下来就是如何执行的问题。针对隐形变异违规培训问题，教育部规定地方可以成立专家委员会或指定专业机构，对隐形变异培训行为进行科学辨别。对于证照不全的机构和个人，根据国务院《无证无照经营查处办法》和《民办教育促进法》的规定予以查处。此外，要充分利用网格化综治体系开展巡查执法，畅通投诉举报渠道，加大执法力度，推进“互联网+监管”，探索信用惩戒等多种监管方式。

北京师范大学从事教育研究的学者周放生对记者表示，查处变相违规学科类校外培训的机制能不能建立起来，建立后能否运行畅通，直接关系到“双减”政策的效果。只有长期坚持对违规学科类校外培训的零容忍态度，同时提升学校的教育质量，让学生在学校“吃饱”“吃好”，才能得到广大家长对“双减”政策的认可和支持，才能让“双减”取得实实在在的成效。