

# “天才少年”是怎样炼成的

■本报记者 张晴丹

一名高考复读生,本科毕业于三本院校,从华中科技大学(以下简称华科)博士毕业后,因入选为“天才少年”斩获最高一档年薪201万元而红遍全网。

读博期间到底经历了什么,让张霁完成如此逆袭?

能拿到华为“天才少年”最高一档年薪的,屈指可数,其中3人本科或博士毕业于华科。这又不免又让人们好奇:华科“造星”到底有什么“秘诀”?

《中国科学报》就此采访了华科副校长、张霁读博期间的导师,以及其实验室的在读博士生。

## 坚持传承,不盲目追随科研热点

截至目前,拿到华为“天才少年”最高一档年薪且与华科有不解之缘的3人分别是:本科毕业于华科、博士毕业于中国科学院大学的钟钊,本科和博士毕业于华科的左鹏飞,以及博士毕业于华科的张霁。

其中,博士毕业于华科的左鹏飞和张霁都在ATC、DAC、ICPP、SIGMOD等计算机系统结构专业的顶级会议/期刊上发表了多篇科研成果。

那么,他们的科研产出有多“牛”?

华科计算机专业在读博士生彭周旋做了这样一个通俗的解释,“两位师兄中,任何一位的成果都足以支撑4-5个普通博士生毕业,而且其成果都是在3年左右的时间内连续产出。他们都是当之无愧的高水平博士生”。

值得关注的是,今年同样入选华为“天才少年”的,还有华科博士生姚婷,其年薪为156万。

在这3位博士毕业于华科的“天才少年”中,左鹏飞和姚婷的研究方向都是围绕新型非易失存储器(NVM),而张霁的研究方向是

AI for System,即将人工智能的方法应用于系统和存储之上。

他们同属信息存储系统教育部重点实验室,虽然在专精方向上有所区别,但立足点都是计算机存储。而这也是实验室的“内核”。这些“内核”承载着前辈们的智慧与积累,学生们在这些基础上不断传承和发展。

彭周旋同样是该实验室的一员。他告诉《中国科学报》,“我们实验室的学生大多是计算机系统结构专业,在计算机学科大类中是属于偏底层、较为艰深的专业,入门门槛较高,要想取得科研成果相当困难。而且,不像当前热门的机器学习、人工智能等方向那样为大家所关注。”

之前也有学生提出为什么不把研究重点转向热门的方向,这样相对而言更容易出科研成果,学生也更好毕业。

但是,实验室就是“不走寻常路”,不盲目追随科研热点。实验室的老师们坚持立足于传统的主攻方向——“存储”,再向外延伸,他们坚信这样可以保持实验室的核心竞争优势。

华科副校长解孝林在接受《中国科学报》采访时表示,正是有这样“前瞻性”的导师队伍,在学术上引导研究生面向国际前沿攻坚克难,才能培养出国家急需的高层次人才,推动华科研究生教育高质量发展。

## 成为“一个领域里首屈一指的专家”

不少高校在招收博士生时,比较看重本科和研究生学历。为何华科会招收三本出身的张霁,这让很多人感到疑惑。

“学习、研究就像马拉松。有些三本学生,由于偏科影响了高考总分。只要学生持续努力,这些“拖后腿”的科目在本科、硕士阶段是可以弥补的。”解孝林表示,华科研究生招生考试选拔一直坚持“择优录取,宁缺毋滥”。事

实上,张霁本身就非常努力且优秀。

“我对张霁印象最深的是求知的主动和创新的热爱。他对于新的知识,有一种强烈的渴求。一旦发现问题,就要想尽办法去解决,张霁在这方面的表现非常突出。”张霁读博期间的导师、武汉光电国家研究中心教授周可在接受《中国科学报》采访时说。

在彭周旋看来,严格的自律和持之以恒的努力是促使3位师兄、师姐成功的关键。

以左鹏飞为例。他能够做到五年如一日,每天都有着严格的时间规划,长期稳定地投入大量时间在科研上。他想要成为“一个领域里首屈一指的专家”,所有人提到这个领域都会想到你的名字”。

解孝林认为,3位“天才少年”最难能可贵的是他们的抗压能力非常强,在科研中百折不挠,也就是他们的逆商都很高。这种敢于“逆风飞翔”的魄力,是当前我国面临科技“封锁”困境下最需要的。

在计算机存储这个方向上,技术、器件和市场几乎都被国外企业所垄断,和现在被大家广泛关注的CPU芯片一样。而存储器件与CPU芯片都是计算机的基本构成部分,二者联系非常密切,没有高性能的存储器件就无法发挥出CPU的强大算力。

“当前可能还是会有很多人追随热门研究方向,这无可厚非,但是系统结构等底层技术是国家和企业永远的刚需,希望能有更多的导师和研究生在这些方向上投注努力,推动可持续性发展,最终突破国外企业的技术垄断和封锁。”彭周旋表示。

## 让研究生站到创新最前沿

华为“天才少年”走红,也让华科火了一把。好苗子也需要好平台和好环境,华科在培养研究生方面有哪些“秘籍”?

## 天津卫与健康联合研究院成立

本报讯 日前,由南开大学、天津医科大学合作共建的天津公共卫生与健康联合研究院正式揭牌成立。

该研究院将以成为世界一流的公共卫生与全球健康多学科协作科研创新基地、高层次人才培养基地、科研成果落地转化基地和国家公共卫生战略智库为目标。中国工程院院士、中国疾病预防控制中心传染病预防控制国家重点实验室主任徐建国受聘联合研究院院长。

南开大学校长曹雪涛表示,天津公共卫生与健康联合研究院的成立,将进一步拓展天津市公共卫生与预防医学学科体系布局,助力京津冀地区乃至全国疫情防控 and 公共卫生领域科技研发与战略储备,服务区域医学教育水平及公共卫生应急管理能力提升。(吴军辉)

## 长城红色文化学术研讨会召开

本报讯 8月8日,北京建筑大学文化发展研究院与北京长城文化研究院在北京建筑大学共同举办“北京长城红色文化学术研讨会”。本次会议是北京长城文化节的活动之一,近30位校内外专家学者参加研讨。

北京长城文化研究院常务副院长、北京建筑大学建筑遗产研究院常务副院长汤羽翎以“北京长城文化带建构策略:挖潜、整合、共享”为题,介绍了北京建筑大学在北京长城文化带的保护情况。之后,专家们围绕“传承长城红色文化,弘扬长城文化精神”主题进行深入研讨。(温才妃)

## 燕山大学获批承担欧盟项目

本报讯 记者日前从燕山大学获悉,由法国里尔大学牵头,联合燕山大学、意大利比萨大学、波兰西里西亚大学、西班牙加泰罗尼亚理工大学共同申报的欧盟“伊拉斯谟+”联合硕士项目近日正式获批。燕山大学材料科学与工程学院承担该项目材料相关的全英文课程培养任务。这也是国内高校首次直接承担该项目中的联合培养硕士研究生课程体系建设这一核心任务。

据悉,该项目围绕“药物材料科学”构建国际化的硕士联合培养体系。课程体系涵盖材料、物理、化学等多个学科,由5所成员单位联合承担。(高长安 蔡巧怡)

## 山东科大成立文学艺术界联合会

本报讯 近日,山东科技大学文学艺术界联合会宣告成立并召开第一次会员代表大会,此举在山东省高校内属首次。

目前,国内高校成立文联的还比较少,许多工作尚处在探索阶段。对此,山东科技大学文联首任委员会主任主席秦晓钟表示,该校文联将最广泛、最紧密地团结和引导文艺工作者、爱好者集聚向上向善的力量,以富有感染力的文艺创作,激励科大精神,凝聚科大力量,创造科大奇迹,让人们创作的热情更加高涨、创新的火花更好迸发、智慧的成果更多涌现、文化的力量更为强大。(廖洋 信永华)



# 交叉学科将成我国第14个学科门类

本报讯(记者王之康)最近结束的全国研究生教育会议上释放出重磅消息,我国决定新增交叉学科作为新的学科门类,即第14个学科门类。

与此同时,国务院学位委员会会议投票通过设置集成电路专业为一级学科,并将其从电子科学与技术一级学科中独立出来的提案。集成电路专业拟设于新设立的交叉学科门类下,待国务院批准后,将与交叉学科门类一起公布。

据了解,我国于1980年确定了学士、硕士、博士三级学位制度。1981年,国务院批准《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》,第一次规定了我国的学科门类为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学。

此后,高等教育学科按照本科和博士研究生分别设置。1997年的《授予博士、

硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》规定了12个门类,比之前增加了军事学、管理学;2012年的《普通高等学校本科专业目录(2012年)》也规定了12个门类,比之前增加了管理学、艺术学。至此,我国学科门类总数达到了13个。

实际上,我国对学科交叉性、前沿性的重视早已在此前的学科调整中得到体现,特别是允许高校增设相关的二级学科。

自2002年起,国家便允许具有博士学位授权一级学科的单位授予单位,可以在该学科下自主设置二级学科。2011年,国务院学位委员会、教育部发布的《学位授予和人才培养学科目录(2011年)》则只规定了学科门类及一级学科,二级学科由各高校和科研院所自行确定。

南京大学教育研究院副院长操太圣在接受《中国科学报》采访时表示,学科的设置

与调整既与知识生产的要求相关,更与学科育人这一根本任务密切相关。也就是说,国家这次新设交叉学科门类具有双重原因。

一是基于知识生产的需要。交叉学科相对于过往边界划分明确的单一学科而言,因可以提供更多元的理论基础和视角,更容易产生创造性成果。而且,随着现代科学技术的发展,越尖端、前沿的研究越需要突破单一学科的限制,而基于交叉学科的思维共同努力才有可能成功。

二是基于人才培养的需要。在高校里,设立和调整学科,归根结底还在于社会需要的人才类型发生了变化,需要高校及时作出反应。因此,国家新设交叉学科门类也是从政策的角度来引导高校调整学科布局,进而通过学科育人,培养出社会所急需的专门人才。

“要让研究生站到创新最前沿。”解孝林强调,华科的办学始终瞄准科技前沿和国家急需的关键领域,“敢于竞争,善于转化”“敢担大任,勇攀高峰”,尽一切可能,为学生的成长成才提供最好的条件。

近年来,华科在学科建设方面的进步有目共睹。学校已有5个学科进入ESI全球前1‰、16个学科进入前1%,是湖北地区唯一入围ESI全球排名前300的高校。几乎每年都能看到学校ESI排名上升的好消息,这让学生们感到自豪。

优质的科研平台和科研资源,为培养优秀研究生提供了坚实基础。为拓展研究生的国际视野,提升他们追踪学术前沿的能力,“学校支持博士研究生去国际一流大学联合培养、参加国际会议、短期研修等等,开展的各类学术活动、实践活动都为研究生们的成长营造了非常好的氛围”。解孝林表示。

正是因为喜欢这样的科研平台和氛围,彭周旋在获得保研资格后,毫不犹豫地选择在本校继续深造。

“当初选择这所学校是因为其深厚的理工科背景和良好的口碑,以及优美的校园环境。经过四年的本科生涯,在亲眼见证学校在各方面的点滴改进和努力后,我更加坚信今后能有更好的发展。”彭周旋说。

7月29日,国家召开了全国研究生教育会议,折射出研究生培养的重要性。

高水平的导师队伍建设是高质量研究生培养的根本保证。解孝林介绍,学校将加大导师选聘、培训、考核的力度,实行进退有序的动态管理,不断提升导师队伍水平。

除此之外,“我们还要深化招生制度改革,以质量为核心,优化研究生培养方案,加强核心课程建设,推进分类培养,加强内部质量监控体系建设,不断完善人才培养体系。”解孝林说。

不久前,浙江农林大学“直播助农促发展”社会实践团队的学生当起了“网红”,通过网络直播的形式,帮助当地农户推荐各种农产品。第一次直播就成功销售出了2000多元的农产品。

通过网络直播的方式帮农民带货是该校环境与资源学院“直播助农促发展”实践团暑期实践的重要内容。自6月底,该院学生便分成各个小组深入各地开展调研,选择并熟悉产品。经过连日努力,大家成功地为当地农户推销了大量农产品。

本报通讯员陈胜伟摄影报道

## 热点微评

栏目主持:陈彬

### 长三角或再迎新大学联盟

日前,《安徽省教育厅安徽省财政厅关于提升研究生培养质量的若干意见》正式出台。该《意见》特别提到,安徽省将探索研究生的联合培养新模式,通过建立安徽省研究生教育培养联盟,促进省属高校与中国科学技术大学、合肥工业大学、北京航空航天大学合肥研究院等中央部委在皖高校、研究机构开展研究生招生培养深度合作。

### 点评:

在成立高校联盟的问题上,各高校在联盟成立之初都会有很多畅想,尤其是通过高校之间的“抱团”进一步影响高等教育政策,使联盟高校获得更大的政策红利。但实际上,政策红利往往来自于政府的“放管服”新政,联盟的影响因素非常有限。因此,联盟最终变成了一个信息交流平台,逐步失去持续运作的内在动力。

着眼于未来发展,一定要明确高校联盟的法律地位和机构属性。从国际上的高校联盟来看,只有明晰其社会第三方组织属性,有了明确的赋权,才能为进一步发展提供保障。纯粹松散的高校联盟热闹一时,很难有可持续发展空间。

——同济大学高等教育研究所副所长 张端鸿

### 甘肃支持省属本科高校转型应用型本科

近日,教育部、甘肃省人民政府关于整省推进职业教育发展打造“技能甘肃”的意见下发。意见提出,全省将加快发展高层次职业教育,支持甘肃把现有半数左右省属本科高校转型为应用型本科高校;将1-2所首批转型发展的本科试点院校转型为应用技术大学,1所院校转型为职业技术师范大学。

### 点评:

谈到“应用型”,人们常将其简单等同于“术”或“技能型”,误认为可以在学生培养方案中简单删除基础类课程和人文艺术等教学内容。这种理解是有问题的,因为它将导致学生的知识结构严重残缺,对学生未来发展极为不利。

转型应用型高校,培养应用型人才,应该有其独特的知识框架体系和综合素养结构,需要我们不断探索和深入研究。不同类型的学校可根据人才培养特色和目标相应地调整比重,交叉、关联、互补各类课程的内容,使之形成优越的应用型知识体系,切不可简单增加或删除。

——浙江大学教授 叶高翔

### 校地入选科技成果转化和技术转移基地

8月4日,教育部官方网站公示了关于第二批高等学校科技成果转化和技术转移基地认定结果。相较于首批认定名单均为高校,此次名单中,还包括了北京市丰台区人民政府等5个地方政府机构。

### 点评:

教育部认定的首批基地都是高校,第二批基地除高校外还有5家基层地方政府,此举意义重大。

高校科技成果转化,关键在于强化需求导向的科技成果供给,充分发挥企业在市场应用型科研项目投入与组织实施中的主体作用。高校是供给一方,企业是需求一方,政府居中发挥着重要的引导与服务功能。地方政府可以通过对本地技术交易市场、技术转移机构发展进行统筹、指导、协调,引导技术转移机构市场化、规范化发展。

第二批入选的5家基层政府基本属于经济发达地区,对高新科技产业发展需求强烈,区域内高校与科技企业资源丰富,有望通过这批基地发挥示范引领作用,探索政府促进高校科技成果转化新思维、新模式与新成效。

——北京科技创新中心研究基地常务副主任 陈巍

### 河南省否定组建中原理工大学建议

近日,有网友在人民网领导留言板向河南省领导留言,建议借鉴2013年广西科技大学筹建(原广西工学院和柳州医学高等专科学校)模式,以中原工学院和河南医学高等专科学校为基础,组建中原理工大学。

8月3日,河南省教育厅厅复称,将省内办学质量较好的高校合并整合,不利于提高河南学子入学机会,也不符合国家高教发展战略。

### 点评:

我国上世纪90年代和本世纪初的高校合并潮,其目的是为了加快建设世界一流以及加快解决高等教育的资源问题,提高高等教育毛入学率,增加本科层次高校数量。由行政计划推动的政绩观有突出,但会产生一系列后遗症。高校合并并没有起到“一加一大于二”之效,到目前为止,合并后貌合神离的高校还不少。

面对危机,进行调整是必然的,但这不能由行政部门主导。如果是由财政部门主导,那当初由行政部门主导合并、专升本的问题,会在新一轮的合并、调整中继续存在。政府部门可以出台引导学校进行办学定位调整、学科专业调整的政策,由学校自主根据自身的办学条件进行调整,才能让调整符合办学与教育规律,解决我国高校办学的深层次问题。

——21世纪教育研究院副理事长 熊丙奇