

# 人工智能 赋能 新时代



全球高校人工智能学术联盟校长圆桌会议上，中外名校掌门人热议大学面临的新挑战

## 人工智能推动产业快速发展 大学打开门才能把握时代脉搏

■本报记者 姜澎

“人工智能”（AI）这个词60多年前诞生于大学，如今成为热潮。盘点当下的人工智能产品，大部分来自企业，而不是大学，本该引领社会发展的大学似乎成了社会的追随者。在人工智能推动产业加速发展的时代，大学的意义何在？大学如何起到引领社会发展的作用？

昨天下午举行的全球高校人工智能学术联盟校长圆桌会议上，中外名校校长们谈论了如何在人工智能时代开展人才培养和科研合作，并决定以上海为总部，开展互派学生、共享数据、联合科研等一系列合作。

### 人工智能时代，不变革的大学只能被边缘化

人工智能技术带来的不仅是产业革命性的变化，更使得大学面临越来越多的挑战，最新的人工智能技术产自企业，最优秀的人才向产业界集聚，大学能否引领社会发展

“人工智能带来的产业快速发展，使得我这样的大学掌门人感到恐慌，社会走到了大学的前面，我们的教师也落后于时代，课堂落后于时代，大学如果再不变革，就会边缘化，甚至失去存在的意义，我们的学生怎么办？”圆桌会议一开启，西安交通大学校长王树国教授就忍不住感叹，“虽然我们也去硅谷、去麻省理工学院和斯坦福大学参观学习，但总是学到他们的形，很难学到根本。开启跨国合作也许是一个解决之道。”

他坦言，过去很长时间以来，大学其实逐步失去对社会的引领作用，人工智能时代的到来，使得这一过程加速，使得大家更早地意识到了这一点。大学一定要开门办学，和企业合作，不要老想着科研基金或者各类奖励，打开门才能把握时代发展的脉搏。

和他有着同样感慨的是澳大利亚悉尼大学校长迈克尔·斯宾塞，他说，大学聚集多个学科和专家学者，在人工智能开发领域扮演非常重要的角色。但不仅是人工智能的研发，还包括人才培养，都同样面临着挑战。随着人工智能的发展，社会对高技能员工的需求越来越大，对年轻人在数字化知识储备方面的要求也越来越高。“但我们要扪心自问，我们培养的学生未来是指挥人工智能工作的人，还是被人工智能替代的人？”

香港中文大学校长段崇智称，人工智能给社会发展带来加速度，使得最顶尖的人才集中到了产业界，为学生寻觅最优秀的老师，为学生提供更多了解世界和社会的平台越来越重要，毕竟人工智能时代，“书呆子”很难使得人工智能产业快速发展。



2018世界人工智能大会开幕式上，全球高校人工智能学术联盟成立。

本报记者 赵立荣摄

### 人工智能发展需要大学在基础研究和人才培养方面投入

如今人工智能很热门，其实它是在几十年前由大学教授们的头脑风暴“诞生”的。大学的领先在于更早地看到比当下的科学和技术更远的地方，根本就在于基础研究和教育方面的投入

“大学永远不能忘记，我们的功能是教育和在基础研究方面的引领。”美国麻省理工学院名誉校长埃里克·格里姆森说，早在1956年，正是一批大学教授“发明”了这个词。“时隔那么多年，人工智能成为热潮。但是不论是人工智能，还是深度学习，在现在热过之后会如何呢？这是大学现在必须思考的，麻省理工学院仍然要加大在神经科学、算法、数学、人类学等基础研究领域方面的投入并深入推进，只有这样，才能持续地发展。”

致力于打造张江脑与类脑智能国际创新中心，并在两个月前启动脑疾病研究中心的复旦大学在国内人工智能领域走在前面，而且吸引了20多个国家和机构前来合作研究。复旦大学

校长、中国科学院院士许宁生说：“大学打开校门，企业推动学校的早期学科布局，从而推动高校在最擅长的基础研究领域布局，是高校能够保持引领社会的重要原因。”他坦言，就在几年前，现在在人工智能领域影响力颇大的一些企业找到复旦大学合作，从而让学校意识到人工智能领域的发展，并吸引了一批顶尖科学家，追溯科学的本源，布局脑科学研究和类脑智能研究。

“现在人工智能的蓬勃发展得益于半个多世纪以前的一个学术沉淀。”上海交通大学副校长袁立峰说，这意味着人工智能的种子是半个世纪以前就埋下的，成为第四次工业革命的驱动力。那么若干年后第五次工业革命的种子什么时候埋下，这是我们大学教育者应该关心的问题。

中国科学技术大学常务副校长、中国科学院院士潘建伟也直言，基础研究和人才培养永远是大学的使命。“人工智能技术的应用最终一定是通过企业，但是大学永远要把基础研究做好。”他举了一个例子，现在的人工智能技术思路中有一部分内容与量子场论相关，但是在科学家开始研究量子场论时，并没有意识到这会与人工智能相关。

### 大学本身就是桥梁，多元合作推动人工智能发展

大学间的国际合作、大学和企业之间的合作，都能够推动人工智能技术的快速发展。大学之间的数据共享、科研合作和人才交换应该是人工智能时代必须加快推动的事

圆桌论坛的主题就是跨国合作，而昨天与会的各校校长显然对各种合作都有着非常迫切的愿望。

埃里克·格里姆森就坦言，大学本身就应该是桥梁，在学校内部是各个学科之间的桥梁，麻省理工学院人工智能基础研究成果常常通过学校这个桥梁，在化学、材料、生物等专业领域落地生根。包括学生也是如此，人工智能的成果最终通过年轻学生们的创意或者创业企业到世界各地生根发芽。他说，统计数据显示，麻省理工学院学生的创业企业在全世界约有三万家，创造了450万个岗位，价值1.9万亿美元，如果把麻省理工学院单独看作一个经济体，那么，它就可

### 全球高校人工智能学术联盟在沪启动

本报讯（记者姜澎）昨天举行的2018世界人工智能大会上，“全球高校人工智能学术联盟”正式启动。美国麻省理工学院、英国剑桥大学、新加坡南洋理工大学、清华大学、香港中文大学、复旦大学、上海交通大学等高校将联合开展跨国人才培养和科研合作。昨天下午，联盟成员高校校长在上海交通大学召开第一场圆桌会议，探讨在人工智能时代如何启动大学人才培养和科研合作的变革。

“全球人工智能学术联盟”将以上海作为常驻总部，集聚世界知名高校的人工智能专家，推动全世界各地人才的交流，在人工智能领域展开全方位的合作，共同探讨人工智能领域科研发展和高端人才培养。尤其是在基础理论研究、原始创新能力方面，推动人工智能突破，并且补齐我国在总体人工智能人才储备、基础理论与硬件方面的短板。

“全球高校人工智能学术联盟”还将通过定期举办研讨会、工作坊以及参与国际性学术大会，推动全球人工智能领域学者交流和人工智能学术研究合作，为各国人工智能实验室搭建平台，建立行业标准；加强“产学研”打通研究—应用链条，孵化更多人工智能企业；加速基础学科技术的转化和落地，形成全面的生态圈。

副市长吴清出席。

以排在第十位。

大学除了应该推动内部的合作，还要推动大学之间在人工智能领域的合作。埃里克·格里姆森说，“谁都知道数据是当下人工智能得以发展的重要基础，在美国，企业掌握了大量数据，大学也有数据，但并不共享。如果我们大学之间共享数据，开源算法，会有创造新的技术的能力。”

潘建伟举例道，“初极围棋”（AlphaGo）算法很好，但是非常耗能，据说下一盘棋消耗的能量相当于一吨煤，但是人下一盘棋，也许只需要喝一杯牛奶，如果“初极围棋”下一盘棋也只需要“喝一杯牛奶”的话，那就需要算法的改进、硬件的改进，这终究是需要不同领域科学家的合作。据介绍，中科大正在构建国家实验室，希望能从量子计算角度为人工智能做好未来硬件的准备。

大学与企业之间的合作也同样重要。商汤科技创始人、香港中文大学教授汤晓鸥昨天坦言，当他离开大学创业时，觉得多年做教授积累的很多学术知识非常有用，但是半年后，感觉积累就差不多用光了。人工智能高科技企业要想往前走，一定要回到大学获得更深入的研究和思考；同样，大学也需要对企业开放，让学生和老师能够知道外面的世界究竟走得有多快了。

## 在“明日之星”心里播下一颗颗AI种子

■本报记者 王嘉旖 汪荔诚

“我梦想当一名工程师，将来用自己的专业技术帮助更多人，成为像埃隆·马斯克、扎克伯格一样改变世界的人。”今年10岁的施季安是此次世界人工智能大会年纪最小的演讲嘉宾，在昨天举行的“人工智能从娃娃抓起”主题论坛上，他分享了专门为自己口算成绩较弱的同桌研发的出题软件，获得现场嘉宾好评。

上海要建设人工智能高地，数据、人才、产业和应用等核心要素无疑是发展的关键。与会人士一致认为，上海在这几方面已积累了坚实基础。去年11月，市政府发布《关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》，提出“智能上海”行动。面对全球城市的激烈竞争，想要抢占人工智能高地，还需要政府、企业和青年人等各方携手并进。

### 少年：人工智能“种子”开始萌芽

如今，越来越多青少年展现出对人工智能的浓厚兴趣，他们具有独立思考、动手解决问题的超强能力。假以时日，他们之中必将出现人工智能领域的“明日之星”。

在父亲眼中，施季安平常不怎么爱说话，但一提起编程软件，他的话匣子便打开了。施季安

研发的第一款软件源于一次热心之举。当看到自己的同桌因为口算成绩不佳而忧虑不已时，他心想，若能研发一款自动出题的软件，每天帮助同桌练习口算，那该有多好？于是，他运用Scratch软件编写了一款可以选择难度、自动判断对错，还能自动计算分数的口算软件。

这次成功尝试给了施季安极大的自信心，同时也在他心里种下了一颗关于人工智能的小小“种子”。

### 企业：为人工智能人才提供丰沛“养料”

在美国普林斯顿大学计算机系终身教授李凯看来，仅有强烈的好奇心还远远不够，要想真正成为人工智能人才，还需不断努力学习。如何更有效、公平筛选、教育出人工智能发展所需要的专业人才？流利说联合创始人、首席科学家林晖表示，未来的人才培养将在人工智能的助推下进入“3.0教育”时代。

此前的“1.0教育”时代，青少年获取信息的主要来源是教师。到了“2.0教育”时代，以慕课为代表的网络在线教育课堂开始兴起。然而，此时的教育，仍只能做到大规模的信息输出，无法为人们提供定制化、个性化的课程服务。而到了以人工智能为主要技术的“3.0教育”时代，教育

可以真正帮助每个人最大限度地激发潜能，从而培育出人工智能高端人才。

目前，上海的人工智能企业的数量和规模已走在全国前列，在智能驾驶等领域更是达到了国家先进水平。这些人工智能企业不仅能为人才提供更完整的行业信息，也能使他们接触到业内领先的应用，在更高起点上参与全球竞争。

### 政府：开放数据和提供应用场景

政府在人工智能行业未来发展中的角色十分清晰——提供更开放的市场以及更完整的场景。作为一名创业者，脉策数据联合创始人汤卿在多年实践中对此深有感触。他认为，人工智能在未来还有更大的用武之地，包括解决人居环境、贫困、民生等问题，这就需要政府来提供丰富的应用场景。

在这一方面，上海走在了诸多城市的前面。多年前，脉策数据就与市政府合作，人工智能“大脑”设计的城市，完全呈现出另外一副面貌。比如，每个人的通勤线路都可以在后台呈现出来，方便城市决策者通过出台一系列政策引导人流前往不同方向，降低单一地点的人群密度。

昨天，长阳谷谷获颁“上海市青少年人工智能创新实践基地”称号。未来，杨浦区将打造上海人工智能与大数据产业高地，重点围绕算法、数据以及芯片、场景等人工智能产业关键领域和环节，精准对应人工智能产业的需求链，以大数据开放共享为支撑，政府需求项目社会化为抓手，集聚一大批云计算和大数据的创新企业和人才。

视觉设计：李洁 冯晓瑜

### 我的项目——口算小工具

Part 1: 难度等级和出题数目

Part 2: 答题和自动判题

Part 3: 评价



来自上海静安区闸北第二中心小学五年级的学生施季安在现场介绍了自己开发编程的“口算小工具”项目。

本报记者 袁婧摄