手捧书本、端坐课堂是学习，线上听课、订阅公号、参加知识社群同样是学习

今天的学习有啥不一样

本报记者 管璇悦

R解码·今天我们怎样学习

今天，你怎样学习？

如今，学习的边界早已被无限扩展。手捧书本、端坐课堂是学习，订阅公号、线上听课是学习，知识社群、共同探讨也是学习。

“吾生也有涯，而知也无涯。”当终身学习逐渐成为社会风气，当海量信息带来众多真假难辨、似是而非，人们对真正有价值的知识，反而更加渴求。

共识

人们愿意为有价值的知识、经验和见解付费

根据《知识付费经济报告》的数据，55.3%的网友有过知识付费行为。这里的知识付费不是传统意义上的花钱买书、参加培训班等，而是指知识经济时代，购买知识付费平台上的知识产品。

目前，我国知识付费用户群体达数千万，同样达到千万量级的，还有活跃在喜马拉雅FM、得到、分答等知识付费平台的知识供给者。“听，见真知”“碎片时间，终身学习”……虽然这些平台的口号不同，但背后的逻辑都很相似：作为中介，释放不同领域学者、专业人士等的认知盈余，以高效率的优质知识为卖点，让知识变现更加快捷。

另一些平台选择深耕细分领域，例如微信公众号“知识分子”“田艺苗的田”等。他们注重传递科技、古典音乐等垂直领域的相关知识，“我专注，你随意”的定位也击中了大量学习者。

移动互联的兴起重构了知识传播的渠道，“分享”成为很多学习者的关键词。“与世界分享你的知识、经验和见解”，知乎等平台创造了知识分享的场景，志同道合的人聚集成知识社群，用提问和回答的方式让知识在更大范围内流动。目前，这个创立于2010年底的平台上已经积累了1900万个问题和7500万个回答，涉及25万个话题方向，“是不是空间探测器做得越大、越贵，搭载的仪器性能就可以越高超”“有哪些令你拍案叫绝的意译”，问题包罗万象。

进化的是学习方式，不变的是人们对有价值知识的渴求。

企鹅智酷的数据显示，27.6%的人经常会有想获取特定信息或者资源却无从入手的情况，50%的人偶尔会有这种情况。知识经济瞄准的正是这个巨大空间。不过，另一组数据同样值得关注：在有过知识付费行为的消费者中，28%表示体验满意，49.7%表示一般，12.3%表示不满意，认为自己可以找到免费途径来获取。

付费习惯的逐渐养成，说明优质的知识有价值越来越成为共识，但如何让学习者对知识产品的质量有稳定预期，让产出的知识更有料、更击中用户痛点，知识内容的供给仍值得深耕。

趋势

更多人投入跨界学习，供需双方相互促进

伊人在北京一家互联网企业工作，经常接触和尝试当下流行的学习新方式。今年10月，她在知乎Live上看到有人开了个考研讲座，反响还不错，“毕业才两年，我的经验也可以讲出来，不仅能锻炼语言表达能力，还能赚钱。”在根据平台规定缴纳押金、上传学历证书等文件进行资格认证后，10月14日，她的Live“三本考研，半年时间考进北大”开张了，85分钟的语音，28个问答，售价9.9元，截至目前已经有近1800人付费参与，5600人感兴趣，还被推荐上了Live首页。“意料之外，我完全没做推广。”伊人说，她拿到了10月的Live收益，近7000元。

知乎Live是知乎去年推出的互动产品，就像一场小型的互动讲座。知识分享者创建Live并定价，感兴趣的用户可以支付票价并进入沟通群中，分享者以文字、音频、图文等形式与用户进行交流，一般持续一个小时。Live结束后，所有内容会被保存下来，支持随时回放收听，也方便没有赶上Live的人后续参与，“围观”讲座。

伊人们会寻找需要的知识，也愿意加入知识分享大军中，生产自己熟悉和擅长的内容。知识的供需市场上，他们是生产者也是消费者，是分享者也是学习者，身份的边界在逐渐融合。

跨界的还有学习者的学习领域和内容。“学生时代没有资源或者精力，工作以后才发现，原来自己对这么多领域感兴趣。”媒体从业者飞亚说。她从中文系毕业，现在着迷于科技前沿、古典音乐和传统文化等领域。飞亚们或是因为个人志趣，或是为了提高生活品质，又或是想满足求知欲、开阔眼界，逐渐成为不容小觑的群体。

不管在线上还是线下，日益丰富的学习内容和文化产品为飞亚们提供了更多选择。科学史音频课程成爆款、“故宫跑”、热门话剧一票难求等现象印证了跨界学习的热情，油画、茶艺、花艺等以前相对小众的培训市场收获新受众。跨界学习的需求也推动着供给的不断更迭，知识的供需双方相互促进，一起成长。

意义

简化知识传播链条，提供认知世界的多元视角

光是订阅线上课程还不够让飞亚解渴，遇上真正感兴趣的领域，她会继续搜索，深挖其他有价值的内容，“知识付费更多的是提供一个渠道，让你对某个领域有初步接触，如果想了解更多，还得自己深入学习。”

知识经济为学习者们带来的红利不容忽视：知识不再被困住，学校里、专业领域内的知识产出被转译成大众可以理解的内容，庞杂的知识被过滤成相对精简的干货。求知欲高涨的学习者们有了入门的桥梁，学习的时空也被重构。

此外，知识的传播链条不断简化，学习者甚至可以直接按需约见达人、向牛人提问，当然，是在付费的前提下。在付费语音问答平台“分答”APP上，向不同行家提问的定价迥异，从几元到几千元不等。提问者花钱提问，围观者花1元就能“偷听”。而知识技能分享平台“在行”APP则按职业发展、生活服务、投资理财等类别将达人分类，附上详细介绍和约见价格、用户反馈，尝鲜者还不少。

“通过学习掌握新知识，提供另一个看世界的角度。”这是飞亚学习的初衷，也是知识分享的应有之义。当下，信息的传播和观点的表达都十分便捷，众多知识产品的出炉，其实是在提供更多元的声音，意在丰富学习者认知世界的视角，而不是强行灌输些什么。毕竟，每个学习者都具备筛选、鉴别、判断的能力，这也是学习的前提。

知识经济是门好生意，但又不只是门生意。终身学习时代，让更多有价值的知识留存下来，被更多有需求的学习者获得，生意也就有了意义。

搭建思想碰撞平台，促进文化交流与传播

央视大型文化节目《世界听我说》受关注

本报北京12月6日电 （彭侃、李丽薇）近日，由中央电视台中文国际频道推出的大型文化节目《世界听我说——全球华人辩论大会》播出，引人关注。

《世界听我说》把辩论作为切入口，“以辩明道，以论证言”，通过辩论赛的形式搭建思想碰撞的平台，促进文化交流与传播。节目从五大洲13个国家和地区选出近60位华人选手参赛。

前四期晋级分组赛中，节目组用五大创新题型从不同角度考验选手的辩论实力，在后续的积分排位赛中，也安排了“2对2团队赛”“挑战辩客团”“擂主争霸赛”等创新环节。

在辩题设置上，节目挑选了全球华人最关心的话题。从“钱适不适合作为礼物赠送”到“该不该在社交媒体晒自己的生活”；从“定居海外华人应不应该把父母接到身边养老”到“人工智能对人类未来是机遇还是威胁”。辩手们就这些话题展开观点交锋，为观众奉上了一道思想文化大餐。

《世界听我说》以创新的精神复活了电视辩论这一文化表达方式，凭借开阔的全球化视野、贴近时代生活的辩题设置以及独具创意的赛制和舞美设计，将节目打造为让全球华人发声的平台，传递出“和而不同”的中华文明精神，真正做到了既有意思又有意义，为文化类节目的创新提供了范本。

“向阳红10”船从舟山起航 执行中国大洋49航次科考

本报北京12月6日电 （记者**刘诗瑶**）记者从国家海洋局获悉：6日，执行我国大洋科考49航次任务的“向阳红10”船从舟山起航。

据了解，大洋49航次计划时间为250天，分5个航段执行，航程超过25000海里，预计2018年8月12日完成所有调查任务返回舟山。前四个航段计划200天，主要工作区域为西南印度洋多金属硫化物合同区及航路；第五航段计划50天，主要工作区域为西北印度洋多金属硫化物调查区及航路，共有272人参加。

据介绍，为提高航次效率，加强海洋系统科学问题研究的关联性，满足不同部门、不同学科在印度洋区域不同的调查和科研需求，本航次经过一年多的论证设计，组织了空前综合的业务化航次，几乎涵盖了大洋研究的所有学科，集合了国内大洋科研和技术研发的顶尖单位。

本航次中，提出了10项调查任务：西南印度洋合同区多金属硫化物资源勘探；西北印度洋调查区多金属硫化物资源调查；U型区西南印度洋脊典型热液生态系统环境基线调查；东印度洋90度海岭深海潜标观测；印度洋热液区生物基因资源采样与调查；“潜龙”装备系统应用；印度洋微塑料污染、缺氧和海洋酸化情况调查；海气通量走航观测；西南、西北印度洋中脊及附近海域构造研究；走航综合要素观测。

此外，本航次中将有“潜龙”系列装备中的“潜龙二号”AUV和水下滑翔机登场，将有望进一步推动“潜龙”系列装备的发展和业务化运行。“潜龙二号”AUV是“十二五”期间国家863计划支持下研发的4500米级深海资源自主探测设备，采用了全新非回转体立扁鱼形设计，自主航行时基于前视声呐进行避碰控制，并实现了高精度近底磁力探测，曾圆满完成大洋40航次和43航次调查任务，累积下潜近40潜次。

浪潮服务器销量全球前三

本报北京12月6日电 （记者**赵永新**）全球权威的调查机构 Gartner今天公布的2017年第三季度的全球服务器市场调查报告显示：在本季度全球出货量最大的3个厂商中，除了戴尔EMC和惠普，还有一家中国企业——浪潮。

该报告数据表明，本季度浪潮服务器销售额为10.8亿美元，同比增长120.4%；在过去的14个季度中，浪潮有8个季度增长全球最高。

服务器是现代信息社会的基础性产业。在人类正处于从信息化社会向智能化社会的升级过程中，移动互联、大数据、云计算、人工智能等新一代信息化应用都需要服务器来支撑；中国“新四大发明”中，网购、共享单车和支付宝等3个的正常运营背后都离不开服务器。在过去的几年中，以浪潮为代表的中国服务器产业实现由弱到强、从本土走向全球的蜕变，为发展互联网新经济、经济社会转型提供了有力的支撑。

云计算等新一代信息技术引发了全球产业竞争格局调整，中国企业抓住这一历史性发展机遇，通过产品技术创新和业务模式的创新改变了中国和全球的产业竞争格局。几年前云计算概念刚刚提出时，中国服务器市场还被几家国外企业所把持，而现在，中国市场70%的服务器来自本土企业。

中央音乐学院与美国巴德学院签署协议

中国民乐将在美国课堂响起

本报北京12月6日电 （记者**任飞帆**）中央音乐学院与美国纽约巴德音乐学院日前举行签约仪式，将以新型合作伙伴关系，共同制定和实施《中国音乐发展计划》暨合作创办中国民族器乐表演专业学位项目。

《中国音乐发展计划》提出，在巴德音乐学院现有的五年制双专业本科机制中设立中国民族器乐表演专业学位，把中国器乐演奏的专业教学与美国文理学院的通识教育相结合；在巴德音乐学院校园及纽约市区大型音乐场所举办每年一届的以演出当代中国音乐作品为中心的中国音乐节，介绍当代中国作曲家、演奏家及在世界范围内创作的具有中国风格和元素的音乐作品等。据悉，这是在国外高等院校创建的第一个中国民族器乐表演专业的学位项目，不仅成为中国音乐发展和交流的平台，更是通过音乐的交融，令中美两国文化的合作与交流步入一个新的阶段。

滑雪场开到课堂

4日，黑龙江生态工程职业学院的学生在亚布力滑雪场学滑雪。近日，由黑龙江省教育厅、体育局等单位主办的2017—2018年度“百万青少年上冰雪”活动正式启动。该活动旨在鼓励更多学生走上冰雪、强健体魄。目前，黑龙江省开设冰雪课程、推行冰雪活动的中小学达到3243所，占比67.23%，全省参加活动的学生超过300万。

本报记者 **柯仲甲**摄

“阿尔法巴”在深圳实现全球首例试运行

智能公交上路 无人驾驶尚远

本报记者 吕绍刚

12月2日，“阿尔法巴智能驾驶公交系统”在深圳上路，这是全球首次在开放道路上进行的智能驾驶公交试运行。

公交方向盘会自己动，公交能感觉到行人、车辆而避让绕行……智能公交带来了全新的体验。但也有人忧虑，智能公交安全吗？现行交通法律法规允许智能公交上路吗？发生交通安全事故责任怎么判定？

“阿尔法巴”配有司机

此次“阿尔法巴”在福田保税区试运行的“福保线”，全程约为1.2公里，总共3个停靠站。车辆绕环线行驶一圈的时间约为8—10分钟。

“阿尔法巴”是由深圳市海梁科技有限公司携手深圳巴士集团、安凯客车、中兴通讯、南方科技大学等企业和高校，联合打造的智能驾驶客运巴士，可搭载25名乘客，采用纯电力驱动。从外观上看，与普通公交并没有太大区别。

尽管有媒体将“阿尔法巴”称为无人驾驶公交，但在所有试运行的车上，还是都配备了司机。在行车过程中，司机虽然手扶在方向盘上，但并没有真正对方向盘进行操作。“开这个车一天都不会累。”司机高师傅说。

据高师傅介绍，司机的工作主要是监控车辆，非紧急情况下不用扶方向盘：“阿尔法巴”的方向盘会自动转动，调整行驶方向。遇到红灯车子也会停下来等待。“不过一旦出现突发情况，司机可踩下刹车迅速实现对车辆的人工接管。”

“‘阿尔法巴’是智能驾驶大巴，而不是无人驾驶大巴，试运行期间也不载客。”海梁科技的新闻发言人穆毅表示，“阿尔法巴”的驾驶主体是机器，司机作为监控干预，能有效降低公交A牌司机劳动强度，增强公交运营安全性，有效解决公交行业司机难招的问题，提升公交系统服务水平。

七道技术防线保安全

在为“阿尔法巴”喝彩的同时，也有人提出了疑问：机器真的安全吗？

“中国无人驾驶技术发展的重点还是安全。”国防科技大学教授贺汉根说：“研究无人驾驶，是希望通过技术实现安全驾驶，因此人开车与机器开车之间的互补更为关键。”

“安全对于公交来说至关重要。”深圳海梁科技公司董事长胡剑平介绍，“阿尔法巴”其实是一个智能公交整体解决方案，集人工智能、自动控制、视觉计算等于一体，具备包括激光雷达、毫米波雷达、摄像头、GPS天线等感知设备在内的7道安全防线，再加上司机的人工把关，大大提高车辆的运营安全。

目前，“阿尔法巴”已实现自动驾驶下的行人、车辆检测、减速避让、紧急停车、障碍物绕行、变道、自动按站停靠等功能。

“比如，安装在车头的摄像头具备分辨红绿灯和辨识道路标示线等功能。”穆毅表示，系统根据摄像头获得的信息自动判断该走还是该停。“其余如激光雷达、毫米波雷达等设备，则可以观察到周边来的人和车辆，避免发生事故。”

据介绍，“阿尔法巴”在试运行之前，已在深圳进行了4个月的测试，累计测试里程约8000公里。“经过前期测试，‘阿尔法巴’已经达到了公交试运行的要求。”深圳巴士集团董事长余钢说。

余钢介绍，接下来，“阿尔法巴”项目将拓展到深圳坝光生物谷、南方科技大学等区域，将深圳打造成为全国智能驾驶公交示范城市。

无人驾驶尚无法律规范

虽然“阿尔法巴”已成功上路，但无人驾驶与普通大众的生活，仍有一段距离。

“无人驾驶与当前法律是有冲突的。”广东鑫涌律师事务所律师许宜群表示，2011年修订的《道路交通安全法》，并未把无人驾驶的问题纳入考虑。“根据现行法规，机动车必须由合格的驾驶员按规定进行驾驶。”

“阿尔法巴”即便从技术上已经可以实现无人驾驶，也必须配置一名司机。“因为没有司机的车是不允许上路的。”深圳巴士集团工作人员罗岚解释。

比亚迪股份有限公司董事局主席王传福认为，自动驾驶、无人驾驶未来的挑战之一就是法规，只有法规出台才能促进更多的技术发展：“技术一直在迅速向前发展，真正形成障碍的还是法规。”

在清华大学智能网联汽车与交通研究中心主任李克强看来，真正要实现自动驾驶、无人驾驶，很重要的条件就是出台相应的上路规定：“希望尽快能有法规出台，促进产业发展。”此外，在智能驾驶公交发生交通安全事故时，责任如何判定也是一大挑战。

“智能汽车撞了人，是判车的故障，还是判司机的责任？”广东深亚太律师事务所徐黎明律师表示，智能驾驶是新生事物，一旦出现交通事故，按原来传统的方法去认定责任，必然会存在一定困难。

“无人驾驶的政策制定，是一个全世界共同面临的问题。”国家ITS中心副主任孟春雷表示，要发展无人驾驶，首先应该从法律层面解决准入问题，从而推动该领域标准、规范，乃至理念的一系列改变，为自动驾驶创造良好的发展和普及环境。

试运行的智能驾驶公交“阿尔法巴”。 **项陈洪**摄（人民视觉）