

创

周刊

WEEKLY

生活因创新而美好

一周

创新看点

专车领域新突破

神州专车B轮融资5.5亿美元

神州专车运营主体优车科技有限公司日前正式宣布完成B轮5.5亿美元融资。完成本轮融资后,优车科技的估值为35.5亿美元,相比于A轮融资时12.5亿美元的估值增长了2倍多。

与目前市场上大多以私家车挂靠为主的C2C专车模式不同,神州专车自成立以来,坚持采用专业车辆和专业司机的B2C模式,车辆全部来自神州租车或其他租赁公司,司机经过严格筛选和培训。神州租车董事局主席兼CEO陆正耀表示,这次融资前后仅耗时6周,投资者参与踊跃,表明市场对神州专车产品、服务及商业模式的高度认可。神州专车将坚持这一方向,继续为客户提供真正意义的专车服务。

云计算新服务

亚马逊推出云端数据分析服务

亚马逊公司的AWS云计算业务日前推出新的服务QuickSight,这一新服务可以帮助企业快速分析他们的数据。同时亚马逊还将提供一个手提箱式的产品,让用户可以将云端数据转移到本地。

云计算是亚马逊目前增长最快的业务,新服务将帮助亚马逊公司满足不断增长的对大量信息进行存储和管理的需求。亚马逊表示,QuickSight速度快,易于被非技术人员使用,分析数据的方式包括实时分析和截取分析。QuickSight服务有两个版本:标准版一年内每月收取9美元的服务费;企业版按年订阅时每个用户每月18美元,价格约为传统解决方案价格的十分之一。

自动驾驶新成员

丰田自动驾驶车有望上路

丰田宣布,公司的自动驾驶汽车计划于2020年上市,与日产、通用以及谷歌产品的计划上市时间一致。目前,丰田正在测试其自动驾驶技术,一辆名为“Highway Teammate”的改款雷克萨斯GS正在东京繁忙的首都高速道路上行驶。该测试车辆已经可以自主完成变道、并线以及驶离高速匝道等任务。

为了让驾驶更加安全,丰田在人工智能研究方面投资了5000万美元,斯坦福大学以及麻省理工学院将分别用这笔资金修建合作研究中心。丰田有望于10月29日举办的东京汽车展上公布更多相关信息。

太空领域新发现

宇宙形成之初可能处于液态

科学家最新实验表明宇宙形成之初可能处于液态,而不是之前一些天体物理学家长所认为的超热气体球。研究报告发表在近期出版的《物理评论快报期刊》上。

欧洲核子研究委员会(CERN)大型强子碰撞机的研究人员在实验中制造了世界上最小的液滴,揭晓了大爆炸之后宇宙初期的状况。通过碰撞铅原子和质子,形成这种等离子时的温度是太阳内核的25万倍。当他们检查实验形成物质时,惊奇地发现该物质更接近于液体而不是气体。液体的一个关键特性是通过在邻近位置运用引力可使液体出现浮动,液体分子不会像固体一样紧密地结合在一起,而该项实验的测量结果中,人们看到了水滴中的凝结特性,所形成的液滴仅由100至200个亚原子粒子构成。

执行主编 刘佳

责任编辑 徐达 周明阳

美编 高妍

联系邮箱 jrbczk@163.com

科研仪器为创新而“绽放”

本报记者 董碧娟

中共中央办公厅、国务院办公厅近日印发《深化科技体制改革实施方案》，提出建立国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享制度和运行补助机制。近年来，我国科研设施与仪器规模不断增长，但由于部门化、单位化、个人化倾向，科研设施仪器闲置浪费现象较为严重。自国务院出台《关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》（以下简称《意见》）已有9个月时间，据调查，约占全国数量三分之一的科研院所和高校对外开放了科研设施与仪器。我国科研仪器开放过程中，积累了哪些经验，遇到哪些问题，如何为创新而“绽放”？《经济日报》记者进行了调研采访。

一种多维度的开放共享

仪器开放含设备维护、专业化管理、人员培训、技术创新和推广等多个层面，并非简单的“开门迎客”

一天夜里12点，外边下着雨。于红云被频频发来的“神秘”短信吵醒。她马上从床上爬起来，冒雨赶到了清华大学材料科学与工程研究院中心实验室。原来，为了随时掌握仪器的运转情况，这位管理人员专门做了一个无线通讯设备安装在仪器上。只要设备压缩机停止工作，就会马上给她发信息。

于红云告诉记者：“有的设备需要极低温等特殊内部状态，如果有断电等意外情况发生，内部状态就会受到影响。不及时处理的话，恢复到正常可能需要一周多时间，就会影响实验。”因此，她对短信格外敏感，多次深夜都被仪器“召唤”到实验室。

清华大学材料科学与工程研究院中心实验室成立于上世纪80年代。它是清华最早的公用开放实验室平台之一，目前逸夫技术科学楼部分共有价值约6000万元的仪器设备。这些设备都是从国外进口，受技术垄断等原因，设备维修必须从国外公司请来工程师。这种费用通常是从工程师下飞机就开始算起，成本之大可想而知。

徐晓明、姜鹤和于红云都是材料相关专业的名校硕士或博士，每人负责不同种类的设备。这些“娇贵”的仪器因专业管理呈现出稳定良好的工作状态，很少“闹脾气”，极大节约了维护成本。严谨的机制也让大部分仪器进实验室1周之后就能对外开放快速共享。

“我们的用户北到哈尔滨，南到福建，甚至还有新加坡过来的。”姜鹤说。记者随手翻开一个登记册，看到上边密密麻麻地记录着每天来做检测的人员信息。仅从今年6月份到9月份，就记满了几十页，每页不少于20条。

北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限公司的谢谦说，她们已经在这个平台做了一两年测试。“就拿扫描电子显微镜来说，价值数百万元。我们不可能因为一个项目要用就去买。借助这种平台做测试，可能只花几百元甚至100元就能解决。他们管理水平高、可信度好，收费也合理。”谢谦说。

为了进一步提高仪器设备的使用质量，实验室管理团队不断创新。他们花多年心血开发出数据分析软件平台，让满是英文、复杂难懂的设备管理界面变成了简洁清晰的中文界面，方便更多人操作。“就像称体重，站上去就知道多少。”徐晓明说。新系统不仅更加简洁，而且能进行



清华大学材料科学与工程研究院中心实验室是清华最早的公用开放实验室平台之一。上图为实验室的高精尖科研设备。右图为实验室工作人员正在检查仪器。



我国有1200多个科研院所和高校数量约三分之一对外开放了科研设施与仪器



本报记者 董碧娟摄

更深入的数据分析。这一创新又为实验室节约了一大笔费用，因为如果购买国外同类软件，最少也要花几十万美元。

在30多年的开放共享中，这个实验室积累的新技术和经验，完全够出几本书。他们通过技术创新对一些进口设备进行升级改造，延长了它们的使用寿命。这些技术目前已推广到国内数十个单位。徐晓明等老师也把这些经验技术带到了实验教学和培训中，来听讲的人常常挤满了楼梯和教室。

一项近半个世纪的探索

我国一些高校院所所在仪器设备开放上历经多年探索，现已被纳入开放服务试点，发挥示范引领作用

科技部基础研司相关负责人告诉记者，“我们会同财政部、发改委、教育部、农业部、中科院等相关部门，制定了《关于落实〈意见〉试点工作方案》，选择了清华大学等10家科研院所和高校、北京中关村等3家科技园区以及北京市等7个省市先行开展了科研设施与仪器开放试点，探索建立政府引导与市场主导的开放模式”。

在清华大学一幢红砖墙的老楼里，清华大学实验室与设备处处长武晓峰对记者说，在仪器设备的开放共享上，清华从上世纪70年代就开始了探索。那时，由于大学科研经费有限，大设备又有运行维护费用，为支持科研、提高设备使用率，清华成立了分析测试基金，用来补助老师们的设备使用费。

“从刚开始的学校出80%，老师出20%，到后来学校出小头，老师出大头。学校支持的费用总额一直在增加，很好地发挥了政策引导作用。这种模式被很多所国内高校借鉴。”武晓峰说。

后来，清华在分析中心成功建设的基础上，陆续支持建设了10个校级公共平台。通用性强的设备，尽可能在公共平台上建设，专业性强的设备主要放在对应的院系和研究所里。

在武晓峰眼里，这种校级共享平台有多层意义：节约了资源，避免设备重复购置，提高资金使用率；集中管理以后，平台会有专人维护，提高了设备使用质量，延长了设备寿命；搭建了一个新的交流环境，推动不同用户间的交叉交流；为每一位老师及其研究团队提供利用仪器设备的机会，促进学校的人才培养和科学研究。

“最近一年多时间，清华正在努力开发仪器设备开放的管理服务系统。这相当于在实体平台的基础上，再建一个虚拟平台，方便用户通过网络系统搜索所需设备。用户在网上预约成功后，刷卡使用，使用结束后系统就会自动扣除费用。”武晓峰说。这种方式进一步整合了校内设备资源，也把使用者从打电话预约、找人、开发票、付费、报销等琐碎工作中解放出来。

武晓峰告诉记者，“我们就是想通过网络平台把尽可能多的大型设备纳入开放服务系统，因此要求各单位自身利用率不是很高的设备要注重开放共享。如果各单位拥有的仪器设备不开放，别的用户用不了，必然导致重复购置。更多高校一起做这项工作，肯定会极大提高设备使用率”。

据了解，清华大学是国家发改委立项的高等学校仪器设备和优质资源共享系统（CERS项目）的牵头单位。目前CERS项目已经在网络平台上整合了60多所高校超过1万台的仪器设备，价值超过100亿元人民币。

一场需合力应对的挑战

全国科研院所和高校科研设施与仪器目前对外开放率45%，仍面临来自人才、制度等多方面挑战

据科技部、财政部组织实施的科技基础条件资源调查，截至2014年底，已掌握了5.5万台（套）原值50万元以上的仪器设备的详细信息，原值总额780亿元。全国科研院所和高校所属科研设施与仪器的对外开放率为45%。目前，教育部所属

高校共制定各类科研设施与仪器开放管理办法总计80多项。

探索多年后，武晓峰有这样一个强烈的感触：“开放共享一定要有一套制度做支撑。越做好顶层设计，越有利于仪器设备的开放共享。”就拿仪器使用收费来说，必须要有一套定价制度。按照“运行成本补偿、非盈利”的原则，清华大学成立了专门的仪器设备开放共享收费标准审核委员会。某仪器开放前，要申请报价，通过审核、公示后才确定最终的收费标准。

近些年，我国高校仪器设备硬件条件发展迅速，但高水平实验技术人员仍相对缺乏，制约了仪器设备的开放共享质量。武晓峰说：“针对这一问题，CERS项目在对大型设备进行分类的基础上，遴选了示范机组，由示范机组负责组织面向兄弟高校的技术人员培训。”

武晓峰认为，国家应该进一步打通科研仪器设备开放共享的各项具体政策，进一步增强政策合力。“希望从国家层面规划建设一些公共技术条件平台，尽量减少研究人员拿自己的科研经费买设备，避免重复购置。台湾就在大学建贵重仪器中心，大学教授、校外的科研人员等都可以使用，这种做法值得借鉴。”武晓峰说。

“作为企业，我们特别希望能有更便捷的网络平台去搜索设备资源，而不是靠撞运气去碰、去找。”谢谦说。

科技部基础研司相关负责人介绍，下一步他们将继续加快国家网络管理平台建设工作，2015年底前基本建立。2016年指导管理单位按照统一的标准和规范建立本单位在线服务平台，并完成管理单位在线服务平台与国家网络平台的对接。

后补助机制是《意见》的核心内容，它能充分调动科研设施与仪器管理单位向社会开放的积极性。科技部基础研司相关负责人表示：“科技部会同财政部已经形成了初步的开放共享评价指标体系。下一步，科技部将密切配合财政部，结合试点工作，做好试点单位与后补助的有效衔接，共同推动后补助机制的落实。”

做风口上的那只鸟

熊丽

进，却成为当下一些创业者的通病。那些曾经红极一时的APP，如今人们记得的还有几款呢？不想“死得更快”，那就不能做风口上的猪，而要做风口上的鸟。

创业需要认清大势顺势而为，让个人的创业和时代的大潮共鸣起来。创业还需下接地气，发现并满足经济社会发展的新需求，也就是要找到真正的“痛点”

从世界形势来看，新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起，信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透，带动几乎所有领域发生了以绿色、智能、泛在为特征的群体性技术革命，从而催生了新业态、新模式的不涌现。而在当下中国，党中央、国务院高度重视创新创业，“双创”已成为新常态下经济发展的新引擎。自去年以来国家出台了一大批为创新创业清障搭台的政策措施，如推进商事制度改革，发展创新工场等新型孵化器，做大做强众创空间等，全社会创新创业的门槛和成本大大降低。对于创业者来

“风来了，猪都会飞起来。”这是互联网时代的一句名言。果真如此吗？京东集团CEO刘强东在最近的一次内部分享中说，“猪飞起来有什么结果？你是头猪，飞到天上去，是疯狂了十几秒，但摔下来死得更快”。创业维艰，然而急于求成、浮躁冒

说，历史机遇难得，时不我待，必须紧紧抓住。

李克强总理曾经将创新创业同30年前的改革开放并提。他说，30多年前很多人在改革开放政策激励下淘了“第一桶金”，现在我们正激励大众创造“新的第一桶金”！

创业还需下接地气，发现并满足经济社会发展的新需求，也就是要找到真正的“痛点”。

美国科技市场研究公司CB Insights曾通过分析科技创业公司的失败案例，总结出了创业公司失败的20大主要原因，包括融资烧完、竞争力不足、产品糟糕和商业模式不佳等。其中，没有分析需求就贸然开发产品，是位列第一的失败原因。

因何创，为谁创，如何创？这是我国许多创业者尤其是大学生创业者需要回答的几个问题。智联招聘的一项调查显示，

在大学生创业项目中，最流行的并非科技、金融等传统意义上的高技术含量项目，而是“送外卖”，超过六成的大学生认为，如果创业，这将是自己的首选。创业者资源有限、精力有限，一定要审视自己发现的需求是否具有真正的代表性，是不是一个值得深耕的市场。盲目跟风创业，成功的几率注定不高。

事实上，跟风创业不如跟随创业。创业需要多方面的素质，对于有志于创业的人尤其是大学生来说，参与到优秀的创业公司中去，观察创业、学习创业，培养好创业所需的全面综合素质，练就过硬的本事后再去主导创业，也不失为一个好的选择。

机会总是留给有准备的人，也总是留给有思路、有志向、有韧劲的人。愿创业者都能成为风口上的那只鸟，风来时，可扶摇而上；风若停，也能振翅而飞。