

内部资料
注意保存

科技动态月报

北京经济技术开发区科技局主办

北京电子科技职业学院图书馆承办

第 9 期

2015 年 10 月 1 日

◆工作动态	1
京津冀全球路演会启动仪式暨创新创业大赛决赛召开	1
2015 中国智造机器人创投大赛在开发区管委会博大大厦正式启动	1
◆要闻纵览	3
北京启动“脑科学研究”科技专项计划	3
北京亦庄开发区拟打造“中国智造”机器人产业高地	3
科技部部署“十三五”动力电池关键技术研发	4
我国将重点发展自主知识产权停车产业	5
◆科技动态	8
我国北斗导航核心板卡自主研发再获重大突破	8
西安创客成功研制出瞬时三维人体扫描仪	15
我国自主研发的早期乳腺癌检测设备获准进入临床应用	18
美国科学家重大突破：癌细胞“逆发育”成正常细胞	18
◆案例报道	23
“重磅”药物专利权被宣告无效	23



工作动态

京津冀全球路演会启动仪式暨创新创业大赛决赛召开

8月28日上午，在亦城国际二层路演中心，开发区科技局组织召开了京津冀全球路演会启动仪式暨创新创业大赛决赛。活动共有三项内容：一是北京·亦庄全球路演会正式启动，并将作为北京股权交易中心亦庄基地为参加路演的企业提供在新四牌的机会；二是总额10亿元的开发区科技创新投资引导基金正式发布；三是组织进行了北京亦庄第一届创新创业大赛决赛，大赛报名的501个项目中，共有36个项目晋级决赛并进行了现场路演。最终获奖项目将获得包括总额百万元的奖金、投资机构直投、合作银行贷款、特色园区免费入住、北大创训营免费培训等八项支持。开发区领导高言杰、绳立成、赵雅娟、张凤民出席。市科委成果转化中心、开发区有关部门有关负责人，50家知名投资机构负责人，新华社、人民日报、北京电视台等在京主流媒体以及创新创业大赛决赛参赛选手共150人参加了启动仪式。

2015 中国智造机器人创投大赛在开发区管委会 博大大厦正式启动

8月29日，2015中国智造机器人创投大赛在开发区管委会博大大厦正式启动。大赛由大兴区人民政府、开发区管理委员会、北

京光华设计发展基金会主办，工信部华信研究院、新华社财经国家周刊、华兴控股集团协办，北京天翼中视投资有限公司承办。启动仪式上同时成立了 2025 智能制造产业联盟和 2025 智能制造产业基金，并邀请北京航空航天大学智慧制造研究院院长王田苗、浙江大学教授胡振民就智能制造及机器人产业发展情况作了精彩演讲。新区领导谢冠超、各主、承办单位负责人、有关行业专家和 2015 中国智造机器人创投大赛参赛选手共 500 人参加大会，新华社、人民日报、北京电视台等主流新闻媒体对大会情况进行了报道。

要闻纵览

北京启动“脑科学研究”科技专项计划

9月1日，饶毅、王拥军、王晓民等20余位脑科学研究专家齐聚在北京市科委，一项以“脑科学研究”的专项计划正式启动。

该计划提出未来两个五年发展目标：到2020年，北京市科委将推动脑科学重大共性技术研究中心建设，形成跨部门、跨学科的“脑认知与脑医学”研究支撑平台，建成支撑“脑认知与类脑计算”基础研究和技术研发的公共平台。同时，着力突破脑疾病领域关键技术，尽快实现成果转化惠及于民，提升人民脑健康水平。

到2025年，依托首都脑科学研究优势，对接国家脑科学研究，积极布局脑科学研究前沿技术，在脑认知活动神经原理、脑健康水平提升、脑重大疾病预防治疗、类脑计算机和类脑人工智能等方面取得重大突破，推动科技成果转化和应用，将北京建设成为全球有重要影响力的脑科学科技创新中心。

（来源：北京商报 15-09-07）

北京亦庄开发区拟打造“中国智造”机器人产业高地

“中国智造”机器人创投大赛启动仪式29日在北京亦庄开发区举行。主办方宣布，未来一段时期，将打造以亦庄为核心，京津冀一体化“中国智造”机器人产业高地。主办方表示，机器人产业

将使新区成为首都战略性新兴产业引导区、高技术制造业核心区，具有国际水平和影响力的新增长极。机器人大赛的举办搭建了政府引导、企业主导、产学研相结合的科技创新服务体系，营造了良好的创新环境。

（来源：东方财富网 15-08-29）

科技部部署“十三五”动力电池关键技术研发

针对新能源汽车部分关键核心技术发展过程中存在的瓶颈问题，科技部近日召开了车用动力电池管理系统（BMS）专题研讨会。会议邀请了动力电池相关企业及科研院所专家、新能源整车企业专家等代表，就国内外动力电池管理系统技术发展现状、技术发展过程中存在的问题进行了梳理和讨论。

各专家代表分别介绍了电池系统开发和装车应用的经验体会，结合实际情况探讨了目前我国电池管理系统技术水平以及与国际先进水平的差距，提出了下一步发展思路和建议。大家一致认为，电池管理系统技术对新能源汽车技术的发展具有重要意义，直接影响到新能源汽车的安全可靠运行，“十三五”期间要通过统筹部署动力电池系统集成技术研发，加强与整车技术开发及应用的有效衔接，带动电池管理系统关键技术取得重大突破。

（来源：中国电池网 15-09-06）

我国将重点发展自主知识产权停车产业

9月6日，记者获悉，国家发展改革委与财政部、交通部等7部门当日印发《关于加强城市停车设施建设的指导意见》。其中强调，要重点发展自主知识产权停车产业，鼓励停车产业“走出去”。

国家发展改革委有关负责人表示，我国要发展自主知识产权停车产业，提升装备制造水平；支持国内停车装备制造企业自主创新，鼓励行业联盟等形式开展技术研发，逐步提升核心装备国产化水平；将停车产业纳入高端装备制造业清单，给予相关政策优惠，打造自主品牌；将停车装备制造企业产品质量、售后服务等纳入企业诚信体系，及时记录不良经营行为；积极引导停车自主品牌走出去，实现停车产业优势产能输出。同时，要在自主知识产权基础上，推动停车智能化信息化；促进咪表停车系统、智能停车诱导系统、自动识别车牌系统等高新技术的开发与应用；加强不同停车管理信息系统的互联互通、信息共享，促进停车与互联网融合发展，支持移动终端互联网停车应用的开发与推广。

（来源：中国知识产权报 15-09-09）

国务院发布意见部署发展现代流通业

国务院日前印发《关于推进国内贸易流通现代化建设法治化营商环境的意见》（下称《意见》），系统全面部署发展现代流通业，提出到2020年基本形成规则健全、统一开放、竞争有序、监管有

力、畅通高效的内贸流通体系和比较完善的法治化营商环境，把内贸流通打造成经济转型发展新引擎、优化资源配置新动力的主要目标。

在提升内贸流通创新驱动水平方面，《意见》提出，推动电子商务等新兴流通方式创新，促进农产品和农村电子商务发展，鼓励引导传统流通企业利用电子商务加快转型。推动绿色循环低碳发展模式和文化培育传播形式创新。完善创新支持政策，健全支撑服务体系，推动流通企业改革创新。加强知识产权保护。

（来源：中国知识产权报 15-09-02）

美国推出一系列新举措促进清洁能源发展

在 8 月 24 日内华达州所召开的国家清洁能源峰会上，奥巴马提出追加贷款担保、管理贷款机构、推军事光伏建设、联邦机构进行监督的新措施，支持清洁能源发展。奥巴马在原有的贷款担保基础上，追加了 10 亿美金，以支持和推动包括可再生能源、能源有效率、和石化工程在内，具有变革和创新特质的工程专案。同时，也加大了对分布式能源开发技术的重视，具体细节仍不明确。但 2015 年已有超过 100 亿美元的贷款担保用于新分布式专案。据了解，白宫已授权城市住房发展部（HUD）和联邦房产管理局（FHA）管理资产评估性清洁能源（PACE）专案。FHA 也颁布了引导贷款购买 PACE 的家庭正确使用 FHA 基金的指导方针。

（来源：专业信息咨询机构）

新加坡统一传感器标准 向“智慧国”目标做准备

新加坡政府近日推出关于传感器网络、物联网以及特定领域产品的标准，为迈向“智慧国”的目标做准备。新加坡标新局、资信通讯发展管理局和资讯科技标准委员会制定了三套中期标准。其中包括传感器网络标准，以确保通过各地传感器收集的数据进行即时分析。这套标准分公共地点和家用两个部分。另外一套是关于物联网基础设施的设计准则。这套标准能让更多不同电子产品和电脑软件相互配合使用，同时保护各机构之间互相传输的数据不被轻易盗取。最后一套标准特地为医疗、交通和城市生活产品的开发商而设计，主要作用是确保产品的安全性。

（来源：专业信息咨询机构）

科技动态

电子信息通信

我国北斗导航核心板卡自主研发再获重大突破

上海华测导航技术公司自主研发的军民两用实时厘米级高精度北斗卫星导航接收机板卡,8月24日通过上海卫星导航创新产业联盟组织的专家鉴定评审,这标志着我国高精度卫星导航定位技术跻身世界先进水平。据介绍,这种高精度北斗卫星导航接收机板卡,不仅可以应用于常规测绘、建筑工程、灾害监测、智慧城市、精细农业等国计民生领域,还可应用于军用机载、弹载的高精度定位定向等国防领域。同时,这款产品采用双核处理器和 LINUX 操作系统,并预留二次开发程序接口,可作为高校、科研院所、企事业单位进行个性化研究开发的基础平台。

(来源:专业信息咨询机构)

苹果燃料电池专利可让续航长达一周

续航可以长达7天,这是氢燃料电池最新的实践于iphone6的成果!美国专利局近日公布了苹果在2015年3月份申请的燃料电池专利,根据专利内容文件显示,这项专利将可能应用在未来的mac-book等设备上,并能让续航时间在不使用外接电源的状态下使

用时间延长至一周。

据悉，这不是苹果公司第一次提交类似的专利技术申请，此次的专利申请是 2010 年申请另外两个专利的延续。不过，苹果在相关技术上做了提升。根据公开的专利图文显示，苹果计划利用氢燃料来产生电能，给电子设备供电。苹果正在开发供电系统和设备的功能连接方式，以及后续采用何种方式添加氢燃料。图中还提到了苹果在 macbook 上使用的电源接头专利 magsafe，因此极有可能该专利将应用于新的 macbook 上。

（来源：科技日报 15-09-09）

美国五角大楼与苹果波音等企业合作研发可穿戴设备

路透社 28 日报道，高科技的快速发展正促使五角大楼与苹果、波音等企业合作，研发一种极具灵活性的可穿戴设备。一名国防部官员说，研发人员将利用高端打印技术，制造出可伸缩的电子装置，将其嵌入传感器并由士兵穿戴。此外，这种可穿戴设备还能应用在船只或战机上，对其结构完整性进行实时监测。美国国防部长阿什顿·卡特说，研发这一可穿戴设备的团队由 162 家企业、高校和科研机构组成，整个研发过程预计需要投入约 1.71 亿美元。

（来源：专业信息咨询机构）

微软研发“电击”提醒技术

近日，微软公司提交了一件名为“来电话或信息将会电击提醒”的专利申请，相关技术或将成为能够与用户互动的“智能衣服”。

该专利申请文件显示，通过轻微电击用户的皮肤，可以提醒用户接收新的信息，比如电话、短信或日程会议等提示。同时，该技术还可根据用户需求设置多种使用功能，比如在衣服和裤子上分别设置不同的电击区域，用户可根据电击区域的不同，分辨不同种类的消息。微软公司认为，采用电击的方式能比传统的方式更精准地提醒用户。

（来源：中国知识产权报 15-09-10）

日本日立发布高速人脸识别系统

日立在中国的子公司北京日立北工大信息系统有限公司日前宣布，其研发的日立“智寻”高速人脸检索与识别系统已经正式开始在中国销售。该系统拥有业界领先的技术与性能，可广泛应用于构建城市治安防控网络，为现有的视频监控平台提供强有力的支撑。日立智寻整合了人脸检索与识别功能，能够有效地解决视频监控系统在动态环境下，只能单纯“看见”，却难以“辨别”目标对象的难题。日立智寻通过独特的“跨场景人脸检索”与“精确定位人脸识别”相结合的应用方式，超越了现有动态人脸识别技术的局限性。在性能方面，日立智寻拥有能在1秒钟内从1亿张图片中直

接反馈结果的以图搜图技术，可以有效地解决在视频数据中“大海捞针”的困扰。

（来源：专业信息咨询机构）

英国开发出“看透”25厘米厚墙体的探测器

近日，来自伦敦大学的研究人员设计了一款用于监测无所不在的 WiFi 和移动通信信号的多普勒频移系统，这款系统能够“看到”厚度为 25 厘米的墙体之后的人的运动情况。这项技术将会对警察解救被绑架人质提供非常大的助力。据了解，这一系统主要是通过雷达监测周边环境中的 WiFi 或者移动通信信号的变化来获取墙壁背后的具体情况，除了解救人质之外，还可以用于交通管理等领域。目前，这款系统还无法获取准确的图像，但是可以在设备上显示一个个因为移动而改变位置的小点。

（来源：专业信息咨询机构）

汽车制造

三星电子引领汽车科技领域专利

据美国媒体 Leftlane8 月 28 日报道，近期关于苹果公司涉足汽车领域的新闻一睹成为业界关注的焦点，然而最新报道表明其劲敌三星电子已经拥有汽车行业更多的专利，居首位。

报道显示在汽车专利领域科技巨头三星拥有 510 项，谷歌 308，微软 222 项，苹果排名第四，只有 83 项。据说三星大多数汽车专利包括电池技术，公司仍然持有雷诺三星汽车的股份，三星 SDI 全球最大的电池生产商之一，为奥迪、宝马和福特发展电池和模块。谷歌专利更多关注自主车辆的导航和科技。苹果专注于用户界面。

（来源：环球网 15-09-01）

福特无人驾驶专利获批 座舱瞬间变休息室

近日，美国专利商标办公室向福特汽车公司授予一项名为“可重置座椅的自动驾驶汽车”专利。据悉，在自动驾驶汽车行驶过程中，车上的座椅可以灵活调整，甚至汽车的方向盘可以缩回到仪表板中，以便增大车内空间。

此项专利有两种车内布局。第一种布局中，前排座椅可以朝后调转 180 度，组成一个开放式的休息厅，可以让家庭成员聊天或是公司员工临时举行会议。此时，相关的方向盘等组件可以收缩到控制面板内，给车内腾出更多的空间。在另外一种布局中，前排座椅可以折叠变形，成为后排座椅乘客的脚凳，可以提供更好的休息环境。需要指出的是，这种座椅的种种布局，属于临时调整，即只有在汽车进入自动驾驶状态时，才能够进行改动。在非自动驾驶模式时，车内座椅布局将和传统汽车别无二致。

（来源：环球网 15-08-25）

丰田拟投资 5000 万美元 开发自动驾驶技术

据外媒报道，丰田公司 9 月 4 日宣布，将投资 5000 万美元，与美国斯坦福大学和麻省理工学院合作，研发运用人工智能（AI）的自动驾驶技术等。

丰田认为，AI 是实现确保安全驾驶的高端状况判断、防止交通事故的关键。围绕自动驾驶技术，日产汽车也已经宣布和美国宇航局（NASA）推进共同研发。丰田此次主要致力于研究利用 AI 技术进行状况判断以及人机安全性互相协调等。今后三年内准备逐步实现自动驾驶技术，例如能在高速公路上沿白线自动打方向盘，以及投入控制加减速的驾驶支持系统等。丰田计划把与两所大学的研究成果反映到新车上，促进技术进步。

（来源：专业信息咨询机构）

5 分钟充满电动车 快充技术即将到来

特斯拉的快速充电技术能让特斯拉电动车在 30 分钟充电之后获得 170 英里（约合 274 公里）的续航。而现在，一家来自以色列的公司将这段时间压缩到了 5 分钟。这家公司名叫 StoreDot，已经成立了三年时间，现在这家“掌握核心科技”的科技公司终于守得天开见月明了。据福布斯网站报道，近日该公司宣布接受了三星和俄罗斯投资者 Roman Abramovich 共计 1800 万美元的投资。

据福布斯调查，在目前的技术水平条件下，满充的汽车电池最

多能跑 265 英里（约 426 公里），一个标准的充电器需要几个小时才能将其充满，而使用特斯拉的直流快充也需要 30 分钟以上才能充满。StoreDot 的电池技术则为电动汽车的发展添加了新的动力。他们使用纳米技术开发的新型有机材料制成的电池可以实现比传统锂电池更快的充放电速度。该公司 CEO Doron Myersdorf 称他们的技术可以让困扰传统锂电池的电阻问题得到极大的改善，通过分子等级的纳米技术，该公司能制作电阻几乎接近于零的电极。而这一次的融资将对这项技术的商业化提供助力。

（来源：专业信息咨询机构）

装备制造

我国 3D 打印人工髋关节获批准

我国首个 3D 打印人体植入物——3D 打印人工髋关节产品日前获得国家食品药品监督管理总局（CFDA）注册批准。该产品也是国际上首个通过临床验证后获得注册的 3D 打印人工髋关节假体，标志着我国 3D 打印植入物已迈进产品化阶段。本次获得 CFDA 注册的人工髋关节产品属于三类骨科植入物，由北京大学第三医院骨科张克、刘忠军、蔡宏医生和国内最大的人工关节生产企业北京爱康宜诚医疗器材股份有限公司合作研制。未来，如果患者的髋关节出现问题，需要手术置换 3D 打印的人工髋关节时，只需所住医院的医生收集其相关影像数据，传送至拥有 3D 打印设备的专业公司，医

生和工程师可根据数据进行分析，重建三维立体模型，输出至 3D 打印机，即可打印出该患者需要置换的关节。

（来源：凤凰资讯 15-09-02）

西安创客成功研制出瞬时三维人体扫描仪

近日，由西安蒜泥科技的创客团队研发的 Visbody 三维人体扫描仪实现了 360 度人体瞬时扫描。Visbody 三维人体扫描仪采用多视图融合技术，选择了 93 个 500 万像素的摄像头作为采集单元，通过穹顶式设计的设备，只需 1 秒就能完成采集，随后生成全彩三维模型，精度达到 0.1 毫米。三维人体扫描仪未来将应用于虚拟试衣、整形美容、影视动漫等领域。

（来源：新华网 15-09-15）

我国首台 6000 米自主水下机器人研发成功

记者 2 日从中国科学院获悉，该院沈阳自动化研究所承担的“6000 米水下无人无缆潜器（AUV）实用化改造”课题通过国家课题组验收。中国首台 6000 米自主水下机器人研发成功，意味着中国的相应技术及产品跻身国际先进行列。

该课题于 2011 年立项、2012 年底完成研制、2013 年被命名为“潜龙一号”。2013 年至今，先后完成两次湖上试验和三次海上试验，圆满执行两次大洋应用任务。“潜龙一号”总设计师、沈阳自

动化所副研究员徐会希及其试验团队，经过不断改进，突破了总体集成、深海导航与定位、布放回放、深海探测等关键技术，成功研制中国首台 6000 米 AUV 深海实用性装备，具有全部自主知识产权。

（来源：中国新闻网 15-09-06）

日本日立开发新型物流机器人

8 月 25 日，日立制作所宣布开发出一种新型机器人，可在物流仓库内移动并自动装卸和搬运货物。日立开发的新型机器人采取的构造是，在移动平板车上安装 2 个升降台，然后分别装上操作臂型的机器人。一条机械臂的顶端装有吸附装置，另一条顶端装有 2 根机械手指。移动到指定货架之后，调整升降台高度，利用机械臂上安装的摄像头确认货物，然后以符合其形状和重量的方法拿起来。由于整体构造包括 1 台平板车、2 个升降台和 2 条机械臂，总共 5 个装置，因此能实现多样化动作。但要相互协同工作，各个装置之间需要通信联动。

（来源：专业信息咨询机构）

加拿大拟建造太空电梯用于航天发射

近日，加拿大“透特”（埃及神话中的月神）技术公司正在尝试利用最简单的方式到达平流层，即乘坐高塔上的电梯。达到的高度将是世界最高建筑高度的 23 倍。7 月 21 日，美国专利办公室批

准了“透特”太空电梯专利，指定可以在任何行星表面（不仅是地球）建造太空电梯高塔。该高塔将采用凯夫拉-聚乙烯复合材料，使用压缩氮气支撑。利用“气动压力”，透特公司能够控制高塔的倾斜，主动调整重心应对如台风的影响，以使高塔不会倾覆。透特公司的电梯可以由电力和电感提供动力，不需要在火箭上携带额外的大量推进剂，这种高空平台将使火箭从 19.2 千米的高度发射。虽然透特公司没有说明其如何建造这种高塔，但该公司称如果该项技术取得成功，则可以使运载火箭推进剂效率提高 30%。

（来源：专业信息咨询机构）

美国波音公司申请无人机新专利

据美国知名科技博客 BUSINESS INSIDER 近日报道，今年早些时候，美国专利商标局通过了波音申请“快速部署的水空两栖飞机”的专利，成为可变身水下潜艇的远程遥控无人机。据波音公司称，这种申请专利的无人机由一架主飞机运入部署区域，后经远程遥控脱离主飞机自行前飞，必要时会潜入水中。入水时，双翼和螺旋桨借助爆炸螺栓和水溶胶脱离飞机，以减轻重量和优化其水动力特性；同时无人机展开新的操纵面和螺旋桨。波音公司表示，水空两栖推进的实现得益于一个简单的引擎。无人机入水后可部署其负载的物资或武器，还可用于水下侦探，通过机上的压载水舱来控制潜下的水深。水下任务完成后，它浮出水面将其收集的数据传给其它

遥控飞机或传回指挥中心。

（来源：专业信息咨询机构）

生物医药

我国自主研发的早期乳腺癌检测设备获准进入临床应用

8月18日，中科院高能物理研究所消息，国内首台具有完全自主知识产权、用于早期乳腺癌检测的核医学成像设备——乳腺诊断正电子发射断层成像系统（简称乳腺 PET）日前获得国家食品药品监督管理总局颁发的国家三类医疗器械注册证，获准进入市场销售和临床应用。据介绍，该设备能够发现没有临床症状的乳腺癌，从而将乳腺癌的早期诊断大大提前。中科院高能所副所长魏龙介绍，正电子发射断层成像技术是一种核医学成像技术，可以在肿瘤的“代谢异常”阶段就检测到其存在并以图像形式表现出来。

（来源：中国生物技术信息网 15-08-25）

美国科学家重大突破：癌细胞“逆发育”成正常细胞

8月24日，发表在《自然·细胞生物学》杂志上的一项研究中，美国梅奥诊断的科学家们发现了让癌细胞实现“逆生长”回到正常细胞的方法。主要研究人员 Panos Anastasiadis 博士表示，这为关闭癌症系统提供了新的“代码”，而这个代码的发现与 miRNAs

（真核生物中发现的一类内源性的具有调控功能的非编码 RNA）相关。在正常细胞中，miRNAs 通过同时调节一组基因的表达平衡整个细胞程序。要实现这一过程，miRNAs 会诱导产生一种名为“PLEKHA7”的蛋白质，这种蛋白质是调节细胞分裂的重要因子。然而，在癌细胞中，以上的机制就会失调，细胞生长会随之失去控制。科学家们发现，一旦从细胞中去除 miRNAs，抑制 PLEKHA7 蛋白质的产生，细胞就会发生癌变，分裂增殖过程不再受到控制。而反过来，恢复癌细胞中 miRNAs 到正常水平就能够逆转癌细胞生长的过程。

（来源：观察者网 15-09-02）

英国发现巴西黄蜂毒液可用作高效抗癌药物

据报道，英国和巴西研究人员合作完成的一项新研究显示，繁殖于巴西的一种黄蜂（学名为“POLYBIAPAULISTA”），在遇到捕食者时，为保护自己尾部会分泌出一种毒液，这种毒液含有一种名为“MP1”的毒素，具有抗癌作用。在实验室测试中，研究人员观察到，这种毒素能抑制前列腺癌、膀胱癌、甚至白血病等的癌细胞生长，并且还不会伤及正常细胞。但研究人员也说，目前还不清楚这种毒素如何做到这种“选择性猎杀”，这或许与癌细胞膜的性质有关。英国利兹大学的研究人员保罗·比尔斯说，如果能了解“MP1”的作用机制，并证实它的安全性，就能利用这种物质开发出比传统药物疗效更好的抗癌新药。

（来源：京华时报 15-09-06）

美国 NASA 研发新的骨病检测方法

据报道，美国国家航空航天局（NASA）正在研发一项新的骨病检测方法，可以对骨骼疾病（例如骨质疏松和多发性骨髓肿瘤）进行接近实时的检测。该检测可以测量钙同位素比率的改变，目前已经在 NASA 航天员的血液样本中得到了验证。这些技术使用质谱分析方法，可以辨别骨骼中钙同位素 ^{42}Ca 和 ^{44}Ca 的相关比率。研究人员发现，较轻的钙同位素（例如 ^{42}Ca ）在骨骼形成期间从血液吸收流入骨骼。相反，当骨骼损坏时这些轻同位素则会释入血流内。通过测量血液或尿液中吸收和释放同位素的比率，可以计算骨量改变的比率。本研究项目的首席研究员阿里尔安巴（Ariel Anbar）称，这些测量手段的最大优势是能够显示骨骼中正在发生的变化。这些测量能够预见骨质疏松造成的骨折，同时也可以显示出某类骨癌的发展变化情况。

（来源：专业信息咨询机构）

节能环保

我国香港科学家将废纸制成环保打火机油

香港城市大学的 István T. Horváth 和其他研究人员一起，用废纸和报纸作为原料，硫酸作为催化剂，然后将其转换成乙酰丙酸和甲酸，最后转化为被称为伽马戊内酯（GVL）的化合物。实验

证明 GVL 单独使用不会产生有毒气体。当被用作玻璃灯的燃料在一个小房间里燃烧几个小时后，不会产生明显的烟雾或气味。与此相反，以煤油为燃料的灯则会排放有害气体，影响人类健康。GVL 加到木炭中以后会变成有效的助燃剂。GVL 单独使用时反映相当缓慢，但加入木炭中点燃后几秒钟内就能与其发生作用形成乙醇。在实验室测试中，研究人员发现 90%GVL 和 10%乙醇的混合物燃烧后释放的挥发性有机化合物比传统的打火机油少 15%。

（来源：专业信息咨询机构）

日本发明可充电的锂离子电池

9 月 6 日消息，根据国外媒体报道，一组日本研究者最近成功对透明锂离子电池进行了改良，使其当被暴露在阳光下时可自行充电，而无需单独的太阳能板。这种透明电池是由日本工学院大学 MITSUNOBU SATO 教授和他的团队在 2013 年所研发的。根据介绍，电池阳极所使用的电解质主要由磷酸铁锂所制成，而制作阴极所用的电解质材料则包括钛酸锂和六氟磷酸锂。虽然这些材料已经被普遍应用在了锂离子充电电池当中，但这些电极的厚度仅为 80-90 纳米，薄到可让光线穿过，从而使电池呈现出近乎完全透明的效果。而现在，在更改了电池阴极的化学成分之后，研究者发现了一种可让电池在阳光或其他明亮光源下自行充电的新方法。

（来源：科技讯 15-09-06）

高端服务业

索尼推出商用无人机服务

据彭博社报道，索尼公司近日宣布，将于 2016 年上半年推出一项商业无人机服务，致力于为农业、建筑和物流等行业提供服务。索尼日前在东京向记者透露，公司目前正在开发的无人机将能够飞跃与客户约定的地理区域，拍摄高清视频并上传到云端，以供分析。索尼旗下的 XPERIA 手机一直未能在全球智能手机市场获得理想的市场份额。目前该公司正试图在初步发展中的无人机市场，找到能够利用其手机及数码相机技术的方法。“仅靠智能手机推动公司智能机业务很困难，所以我们正在寻找其他新的机会（以推动智能机业务），比如无人机，”索尼移动业务主管 HIROKI TOTOKI 表示。

（来源：专业信息咨询机构）

案例报道

“重磅” 药物专利权被宣告无效

近日，制药巨头吉联亚科学股份有限公司（下称吉联亚公司）因不服其拥有的“含核苷酸类似物的组合物及其合成方法”（专利号：ZL200710196265.3）发明专利权被宣告无效，向北京知识产权法院提起了行政诉讼。日前，法院已受理此案。据了解，此案涉及到较为复杂的马库什权利要求的认定问题。

专利权被宣告全部无效

据了解，“含核苷酸类似物的组合物及其合成方法”的专利权人吉联亚公司是全球重要的艾滋病药物生产商，该专利涉及吉联亚公司生产的一种治疗乙肝和艾滋病的抗病毒药物--替诺福韦。替诺福韦是一种新型核苷酸类逆转录酶抑制剂，吉联亚公司 2010 年年报显示，替诺福韦及其复方制剂当年的销售额已经超过 60 亿美元，在世界卫生组织发布的艾滋病治疗指南和中国艾滋病治疗指南中被推荐为艾滋病的一线治疗药物。“含核苷酸类似物的组合物及其合成方法”的专利权独立权利要求为马库什权利要求。根据《专利审查指南》规定，如果一件申请在一个权利要求中限定多个并列的可选择要素，则构成马库什权利要求。

2013 年，上海奥锐特实业有限公司、江苏正大天晴药业股份有限公司等联合向国家知识产权局专利复审委员会就“含核苷酸类似物的组合物及其合成方法”专利提起专利权无效宣告请求。请求人认为，该化

合物的核心活性成分 PMPA 为早先已知公开的抗病毒母核，吉联亚公司只是在核心成分之外加入一些辅助吸收的成分，并没有巨大创新。后经专利复审委员会审理作出决定，宣告该专利权全部无效。

马库什权利要求成审理要点

吉联亚公司不服专利复审委员会的决定，向北京知识产权法院提起行政诉讼。据审理此案的法官介绍，本案审理的重点和难点在于该专利优先权的认定和新颖性、创造性的判断问题。根据我国专利法的规定，申请人自发明或者实用新型在外国第一次提出专利申请之日起 12 个月内，又在中国就相同主题提出专利申请的，依照该外国同中国签订的协议或者共同参加的国际条约，或者依照相互承认优先权的原则，可以享有优先权。涉案专利的权利要求是马库什化合物权利要求，其一个权利要求中限定了多个并列的可选择要素。在此情况下，判断涉案专利是否享有优先权就涉及到优先权文件与该专利权利要求中对应限定的可选择要素的比对问题，以及权利要求应该整体考虑还是分技术方案考虑。由于马库什化合物权利要求通常以通式的方式呈现，通式中变量的界定直接影响到与对比文件的比对，进而影响到对新颖性和创造性的认定。此外，技术效果也与创造性认定相关。由于化合物的技术效果主要体现在实验数据方面，在涉案专利与对比文件的实验数据无法直接比对，但还有其他相关实验数据予以支持的情况下，能否进行推定并直接用于创造性判断也是值得探讨的问题。

（来源：中国知识产权报 15-08-21）

编委会

主 任：王海平 绳立成 副主任：李丽萍 李 宏 委 员：张晖 周宵宇 徐红勤
主 编：李 宏 张 晖 副主编：周宵宇 徐红勤
责任主编：靳慧慧 策 划：高哲峰 周 岚 责任校对：白云峰
电 话：87220739 E-mail: dky_xxfw@126.com