

树立发展信心，坚定改革决心

——以习近平同志为总书记的党中央引领中国经济发展新常态述评

新华社记者

引领大国经济，需要坚毅的战略定力与驾驭全局的智慧。实现大国梦想，需要坚定的民族自信与坚持不懈的奋斗。2014年，中国经济必将刻下鲜明的历史印记——以习近平同志为总书记的党中央准确把握新常态，面对风险挑战从容镇定，创新宏观调控精准发力，全面深化改革有序展开，全年经济平稳健康发展，经济结构不断优化，人民生活持续改善。新常态，见证中国经济新成就、新亮点、新变化。新常态，彰显中国经济新趋势、新高度、新作为。在以习近平同志为总书记的党中央坚强领导下，中国经济正迎接新机遇，迈上新征程，走向新时代。

迎接新常态，实现新跨越

——以习近平同志为总书记的党中央准确把握中国经济阶段性特征，坚定沉着，统筹施策，引领中国经济保持平稳发展态势，主要经济指标处于合理区间，质量更好，结构更优

7.4%，7.5%，7.3%……合理区间，起伏甚微，态势良好，今年前三季度中国经济平稳健康运行，全年经济走势大局已定。

(下转第四版)

『新视野』号冥王星探测器沉睡九年被唤醒

明年一至七月正式入轨探测，将越过太阳系边缘的『柯伊伯带』

科技日报讯(记者房琳琳)北京时间12月7日，美国“新视野”号冥王星探测器从沉睡中被唤醒，将第一次近距离观察冥王星这颗遥远的星球，此时距离探测器发射已经有九年之久了。

探测器从遥远的46.6亿公里的深空给地球传来了信号。据物理学家组织网12月7日(北京时间)报道，约翰斯·霍普金斯大学应用物理实验室的飞行器操控主管爱丽丝·鲍曼证实：“‘新视野’号很健康，安静地在深空中漫游，此时它的旅程已接近尾声。”

“新视野”号于2006年1月被发射升空，蛰伏1873天最大程度降低操控消耗，节省电能。在长时间的旅行中，NASA的工程师们每过几个月唤醒一下飞行器，看它的各个系统是否还在运行。飞行器的计算机每周会将信息传给地球，据介绍，一次信号传递需要花费4个多小时。

据NASA官方网站报道，“新视野”号探测器将于明年1月从距离冥王星2.6亿公里的上空，探测这颗冰冷的天体。它将沿着椭圆形轨道航行，并在明年7月临近研究任务结束时到达冥王星轨道近地点。

在此次任务中，“新视野”将搜集冥王星的地形及其最大的“冥卫一”卡戎卫星的数据，为天文学家提供一个近距离观察的视角，要知道在地面上观察到的冥王星表面非常模糊和昏暗。

飞行器携带了七个设备，包括红外线和紫外线光谱仪，多色照相机、高分辨率望远镜相机、高能粒子分光仪和尘埃计数器。科学家说，所有设备由放射性同位素热电发电机供电，它提供的电力仅能供一对100瓦灯泡使用，却需要支撑近6个月的探测任务。

任务结束后，“新视野”将越过柯伊伯带(位于太阳系边缘，可能是短周期彗星的来源地)中其他天体。科学家确认了飞行器有可能考察的三个天体，它们距离冥王星大约1.5万公里。

另据新华社报道，来自美国西南研究所的该探测器项目首席科学家阿兰·斯特恩在一份声明中说：“这是一次分水岭事件，标志着‘新视野’号穿过了一片广阔的宇宙空间，也标志着此行的主要目的——2015年探索冥王星及其许多卫星的活动开始了。”

冥王星直径大约2300公里，体积比地球的月亮还小，大约是地球的五百分之一。冥王星和它的五个卫星每绕太阳一周需要247.7天。2006年，国际天文学联合会因为冥王星太小，从太阳系“九大行星”中撤销了冥王星的“行星”名分，将其归类为“矮行星”，目前太阳系只有八大行星。

科技成果拍卖：制度重于技术

——从依法理政角度看浙江科技成果拍卖如何可持续发展

本报记者 宦建新

科体改革进行时

12月8日，浙江省再次响起科技成果拍卖声。这一天，2014浙江省技术成果拍卖交易暨网上技术市场活动周在杭州开幕。今年秋季拍卖，浙江省共有177个项目参加竞价(拍卖)，起拍价2.83亿元，涉及电子信息、新材料、生物技术、机械制造等行业。

与前几次拍卖不同的是，企业对这次科技成果拍卖寄托了更多的希望。落实党的十八届四中全会提出全面推进依法治国，如何赋予科技成果转化依法治理的内涵，使创新驱动发展在法制和制度的轨道上运行，成为新的改革和创新命题。

科技成果拍卖让市场配置资源

从2012年到2014年上半年，浙江省已连续3年开

展了科技成果竞价(拍卖)，通过竞价(拍卖)的273项技术成果交易金额达到4.15亿元，已成为迄今为止国内规模最大、技术成果种类最多、涉及领域最广的科技成果拍卖活动。

科技成果集中拍卖，是浙江的创造。它的特点是成果从市场来，由市场配置资源。这是将创新驱动发展战略落到了实处。科技成果拍卖，也是一次创新链的联动。12月8日开业的浙江省技术成果拍卖暨网上技术市场活动周，在互联网激发的“大众创业、万众创新”的热潮中，浙江科技“淘宝盛宴”今又开。

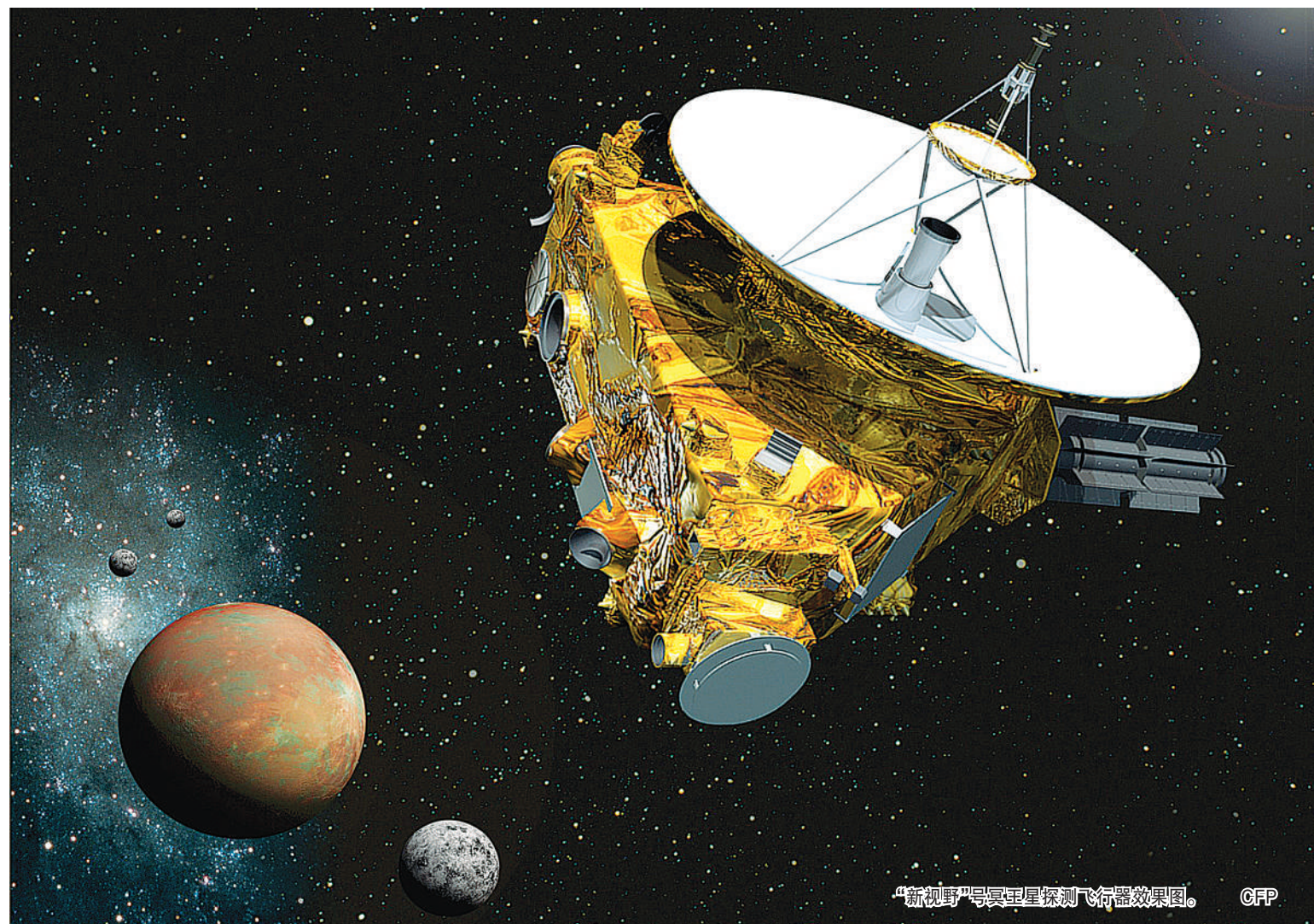
浙江省科技厅厅长周国辉说，今年的活动周呈现四个特点。一是科技大市场正式开业，迈向实体化运营。由浙江伍一技术股份有限公司具体运营的大市场正式开业，33家中介机构也已正式入驻，标志着浙江省科技大市场正式形成。二是在研科技项目集体亮

浙江科技大市场迈向实体化

科技日报杭州12月8日电(记者宦建新)145项科技成果集体签约，总金额达2.4亿元；177项科技成果参加拍卖，成交总额3.49亿元……这一组数据来自12月8日上午开幕的2014年浙江省技术成果拍卖暨网上技术市场活动周。在互联网激发的“大众创业、万众创新”的热潮中，浙江科技“淘宝盛宴”今又开。

浙江省科技厅厅长周国辉说，今年的活动周呈现四个特点。一是科技大市场正式开业，迈向实体化运营。由浙江伍一技术股份有限公司具体运营的大市场正式开业，33家中介机构也已正式入驻，标志着浙江省科技大市场正式形成。二是在研科技项目集体亮

相，源头创新有了接力棒。在科技部大力支持下，在全国率先将科技报告系统与网上技术市场对接并同步运行。首批近2000项国家级、省级项目将登台亮相，为企业从源头寻找技术、寻找项目，提供了又一个平台。三是科技成果待价而沽，有望再创新高。浙江今年首次尝试从征集的800多个企业项目中，精选出8个初创型企业进行项目路演，路演企业将以出售1%股权的方式进行拍卖。四是科技与资本相亲，金融机构参与度提高。活动周期间，共有200多家省内外知名创投机构、天使投资人，准备了100多亿元资金参与科技成果转化项目的合作对接。



“新视野”号冥王星探测器飞行效果图。CFP

创新术式解决肝移植系列难题

——记天津市第一中心医院院长沈中阳教授(二)

本报记者 李颖 罗朝淑 吴红月 冯国栋

在肝移植手术中，经常遇到的一个问题是由于供肝缺血时间过长所导致的缺血再灌注损伤，为此，沈中阳研制了用于腹主动脉及门静脉系统灌注的管路，创建了适合我国特点的手术方式，将缺血时间控制在5分钟内，手术时间缩短到30分钟，此联合灌注方式已成为我国普遍应用的标准术式，并获得了国家实用新型专利。

探索开展亲属活体供肝移植术

选择肝移植的病人多了，肝源紧张却成了一大难题。为此，沈中阳率其团队积极开展亲属活体供肝移

植术，并以科学的态度，探索、解决存在于这种术式之中的一系列难题。

过去，为保供者的安全，供肝提取的比例最大只能到50%，而这又往往不能满足受者的需要，以致好多手术难以实施。沈中阳带领的团队仔细研究了肝脏结构，最后通过精确掌握对肝脏叶裂的切割，最大程度的减少肝损和失血，使供肝提取的比例提高到了70%—75%，而且仍能保证供者的安全。这一技术的提高，拓宽了亲属活体供肝的选择范围，使得这一术式得以大量进行。此后，沈中阳又在这一基础上，首创国内选择性带肝中静脉的

手术方式，大大提高了手术的成功率。到2007年底，东方器官移植中心一年完成的亲属活体肝移植手术就多达84例，其中受者年龄最大的76岁，最小的8个月，手术成功率100%，病人存活率97.6%。

2007年10月31日，沈中阳率其团队在一例亲属供肝移植手术中创造了两个奇迹，一是提取供肝70%，只给供者留下了30%的肝脏，这在过去绝对是不敢想象的事；二是两台手术出血量仅为200余毫升，只用了4块纱布，术中供、受双方均未输血，首创国内亲属活体肝移植手术“术中零输血”之纪录。(下转第三版)

澳大利亚将太阳能转化率提高到40%

关键是使用了一种定制的光学带通滤波器

科技日报讯(记者房琳琳)澳大利亚新南威尔士大学(UNSW)的太阳能研究人员，已经可以将太阳能转化为电能的效率提高到40%以上，这是目前为止的最高纪录。描述这一成果的论文将刊登在即将发布的《太阳能光伏进展》杂志上。

新纪录在悉尼的室外试验中获得，在美国国家可再生能源实验室(NREL)的室外测试设备上，这一结果得到了确认。这项工作由澳大利亚可再生能源局资助，并获得了澳大利亚—美国先进光电联合研究所的支持。负责这一项目的太阳能科学家马克·基沃斯博士说：“这一进步已经能够对太阳能电厂提供稳定的支持了。”

里程碑式的40%的转化率是南威尔士大学持续

40年的研究获得的长线成绩。1989年第一个光电系统获得了超过20%的转化率，而现在的结果是彼时的两倍。这个新结果与在澳大利亚光电能源塔的使用有关。“光电联合研究所”说，格林教授说。

能源塔由澳大利亚“光线发电资源公司”研制，为高效率原型提供了设计方案和技术支持。另一个合作者是美国“光谱实验室”公司，提供了一些在项目使用的电池。

据物理学家组织网12月8日(北京时间)报道，原型设计的一个关键部分，是在能源塔上使用了一种定制的光学带通滤波器，它能反射特殊波长的光线，捕获更多通常被商用电池浪费的阳光，并以目前的太阳能电池根本无法企及的高效率转换成电能。

澳大利亚可再生能源局首席长官伊夫·弗里西柯莱特说，原型的开发成功对澳大利亚研发机构来说是全新的时代，接下来将证明澳大利亚投资新能源创新的价值所在。“我们希望这个自主创新能从原型到试验论证再向前推进一步，最终更多的高效商业化太阳能电厂能降低新能源的成本，增加核心竞争力。”

在过去漫长的11亿年中，太阳消耗了它本身能量的2%，这意味着在今后它足以供给地球人类使用几十亿年，真是取之不尽，用之不竭。这种洁净的能源不存在运输问题，且在开发利用时，不会产生废渣、废水、废气、也没有噪音，更不会影响到生态平衡，难怪科学家如此孜孜不倦地去探索利用它的“性价比”。尽管40%的利用率已让澳大利亚的研究人员耗资了40年，但比起太阳能够为人类服务的年份，对这场“科研长跑”我们恐怕注定要有足够的耐心。

曲轴非圆磨削完整技术体系建立

科技日报讯(记者陈磊)日前，2014年度国家机械工业领域最高科技大奖——中国机械工业科学技术奖特等奖揭晓，“曲轴柔性、精密、高效磨削加工关键技术”与“成套装备”获奖，这也是我国机床工具行业首次荣获殊荣。

该项目由北京第二机床厂有限公司(以下简称“北二机床”)承担，先后得到了国家863计划、国家科技重大专项等项目支持。

“项目组7年磨一剑”，项目负责人北二机床总经理王波介绍，针对曲轴精密、高效的磨削要求，通过技术创新，成功开发出了曲轴精加工敏捷生产线成套装备，并形成了由曲轴随动式(切点跟踪)磨削的相关理论、方法、工艺、功能部件、整机制造到应用的完整技术体系，实现了曲轴非圆磨削成套装备技术研发和应用的重大突破，在国内属首创。

北二机床除了突破关键技术，还与清华大学等相关高校企业，开展了项目产品的数字化设计、机床结构分析及优化、加工状态监控与信息管理等技术研究工作，最终使磨削效率相对于传统的偏心夹具式曲轴磨床提高了4倍。

该成套装备能够满足汽车、船舶等各类内燃机曲轴加工要求，对推动我国内燃机等相关领域技术与产业发展，提供了有力的工艺装备支撑。项目创建的系列技术还可以推广到汽车凸轮轴、机器人偏心轴等领域的非圆精密高效磨削加工。在此技术基础上，北二机床又成功开发出了数控凸轮磨床等，成果已成功应用于汽车、船舶、内燃机、军工、工业机器人、空调压缩机等行业。

曲轴磨削成套装备的研制成功，使我国成为继英、德、日本之后，第四个掌握随动式磨削技术及装备的国家。

