#### 滕继濮

# 新兴产业逢"春天"传统产业正"秋寒"

业营业收入总额首次出现负增长,较上年下降0.07%。 中国企业联合会、中国企业家协会27日发布2016中国企 业500强报告,这张观测经济和企业发展水平的"晴雨 表"晒出数字背后的变化:企业盈利能力分化加剧,新兴 产业及服务业迎来快速增长,传统产业面临大挑战。

### 亮点呈现"新"特征

2016中国企业500强报告呈现出诸多亮点,在当前 国航天科工(11.92%)、阿里巴巴集团(10.54%)。 经济下行压力下,金融、互联网、IT、新能源等新兴产业 的企业发展势头良好,大企业产业结构分布正在悄然 发生变化。

报告显示,2016中国500强中有服务业企业157 59.46万亿元,较上年500强营收总额下降0.07%。 家,比上年增加6家;制造业企业261家,比上年减少5 家。服务业营业收入占比上升至40.53%,制造业营业 收入占比下降至39.17%,服务业营业收入占比首次超

超千亿元大企业群体继续扩容,12家企业新晋千亿 行业领域,具有典型的重化工特征。 级企业。表现最抢眼的是泰康人寿、中国太平保险集

> 科技日报讯 (记者马爱平)日 前,中国科技部一美国农业部农业科 技合作第十四次联合工作组会议在 广东珠海召开。中国科技部副部长 徐南平和美国农业部副部长凯瑟琳· 渥特基出席会议并讲话。

徐南平指出,2002年,中美双方 开启了农业科技合作的友好征程。 14年来,中美两国政府建立了长效 合作机制,发挥了出色的引导作用; 科学家作为中美农业科技合作的主 体,锐意进取使合作多元化;双方取 得了一批务实性、突破性的成果,部 分已走向产业化阶段。下一步,中 方愿意与美方一道,完善联合工作 组合作机制,推动双方科学家和企 业更务实合作;搭建国际科技创新 平台,发挥科学家主体的主观能动 性。期望双方能在三大领域取得突 破:在基础研究领域,产生原创性、 引领性的成果;在技术领域,产生颠 覆性、创新性的技术;在两国乃至世 界农业科技重大瓶颈问题上,进行 聚焦,凝心聚力、攻坚克难,推动重 大成果落地生根。

渥特基总结了美方在农业生 物技术、节水技术、基因库采集技

术与实践等领域的合作成果,并对双方合作前景充 满了希望。

据了解,本次会议已列入第八轮中美战略与经 济对话成果清单和第七轮中美人文交流高层磋商成 果清单

## 中企拟收购以色列卫星公司

告称,拟通过其旗下的全资子公司卢森堡空天通信公 收购以色列空间通信公司(SCC)100%股份,引起海外 媒体关注。

SCC公司是以色列唯一卫星运营商。信威集团是 曾经隶属于大唐电信的老牌通信企业,刚从北京信威通 信科技产业集团更名为北京信威科技产业集团。

据介绍,本次交易谈判历时一年。本次交易尚需 SCC公司股东大会以及以色列政府审批,并且需要美 国政府无异议。这些程序尚未完成,不排除风险。

信威集团称,收购SCC后,其固定卫星通信网络将 基本实现全球覆盖,为中国海外企业和相关地区提供互 联网接入、高清广播电视、地面网远距离传输等宽带信

息服务。这在中国卫星通信企业中,尚属首家。 信威公司表示:SCC公司的卫星覆盖区域,完全可 以辐射整个"一带一路"经济区;从技术看,其运营的Ka 频段卫星,也能够满足"一带一路"沿线国家的需求。另 外,信威还会收获一个有20年通信卫星运营经验的以

色列团队。 信威集团相关人士说,这是一次双赢的国际并 购,本次收购完美契合了信威的国际发展战略和成 为全球覆盖的卫星运营商的目标。收购完成后,信 威运营的卫星将覆盖95%的世界主要人口分布区域, 这也使信威集团成为为数不多的几乎覆盖全球的卫 星运营商。

行"院士专家工作站"授牌仪式,7位院士"组团"入驻。这一年多时间里,工程团队结合以往经验,创新了包括外'大胶圈',两节沉管完成对接之后,要在止水带之间做 能。这在国内是首创,在全世界也处于先进水平。" 是北京丰台科技园区成立的第15家院士专家工作站。

绍,目前,园区14家院士专家工作站共引进院士16位。 沉放过程测量定位体系,长大管节海上寄放、浮运河沉 像这样一次就请来7位院士,还是很少见。7位院士在 放的施工工艺等新技术。 结构工程以及建筑领域拥有丰富的科研实践经验,并有 独创性理论体系。

站建设。截至目前,北京市已经建立了111家院士专家 提供了宝贵的实践经验。 工作站,11家院士专家服务中心,共引进院士162位,专 息技术、生物医药、节能环保、新材料、高端设备制造等 装完毕,届时,工程的难点项目海底隧道将实现贯通。 众多产业。中建科技有限公司作为国内建筑工业化装 配式建筑领域的技术标杆和产业示范企业,此次成为国 家高端智库的另一"重要据点",主要因为其在装配式建

作为中国最引人注目的一个大企业群体,500强企 团、太平人寿3家保险公司和腾讯控股、阿里巴巴2家互 扩大,利润增长率和利润率处于较低水平。2016中国 联网公司,5家公司的营业收入和净利润均大幅增加。

> "新"特征还表现在大量创新型企业研发投入不断 提升,并在各自领域独领风骚。

数据显示,2016中国企业500强研发投入同比增长 7.4%,研发强度为1.48%,同比提升0.19个百分点。其 中,研发强度超过10%的有5家公司,分别为百度 而鞍钢集团一家的亏损额就超过100亿元。 (15.89%)、华为公司(15.09%)、中兴通讯(12.18%)、中

### 榜单显示调结构之重

0.07%的背后是营业收入出现负增长的企业数量 大幅增加,在一定程度上拖累了榜单整体表现。2016 中国企业500强中,营业收入负增长的有155家,比上 年增加61家,主要集中在煤炭、钢铁、化工、石油石化等

从利润水平来看,500强企业的总体亏损面进一步

企业500强中亏损企业有72家,比上年增加15家,亏损 面为14.4%,亏损额为1478.14亿元。亏损企业主要集 中在重化工领域,包括钢铁21家、煤炭17家、有色11 家、建材2家、化工2家、港口2家。

其中,21家亏损钢铁企业的亏损额达720.56亿元,

"中国企业500强亏损面和亏损额持续上升,反映 了中国大企业当前面临着严峻的调结构和脱困问题。 中国企业联合会会长王忠禹说,中国企业500强里,钢 铁、有色、煤炭、石油石化等重化工行业企业占有突出 幅下跌以及全行业性亏损现象。

## 修炼内功强健"体格"

整体上看,中国500强依然是传统产业虚胖,而新 兴产业尚不强壮,中国大企业亟待强健"体格"

大企业要在经济阵痛中修练内功、化危为机。王 忠禹表示,中国大企业传统产业比重较大,是全面落实 进价值链相关企业、群体共同发展。

主战场。如何处理好亏损和企业发展的关系,是个大 挑战,大企业要在阵痛中实现脱胎换骨。

三一重工总裁向文波认为,工程机械行业之前经 历了一段高速发展期,现在营业收入大幅下滑,其实是 回归到正常状态。现在,企业更多的精力是修炼内功, 通过内部管理升级、降低成本、优化组织结构、产业转 件,无人机就有可能装上核弹 型,实现竞争力和盈利能力的提升。

大企业要将创新作为安身之本和责任担当。杭州 娃哈哈集团有限公司董事长宗庆后说,创新是企业的 灵魂,大企业应当承担起创新发展和转型升级的主力 报告显示,2016中国企业500强营业收入总额达 地位,这些行业都出现了严重的产能过剩、产品价格大 军责任。娃哈哈从创业以来能够迅速成长并长期保持 扰,况且由于无人机飞行性能 行业龙头地位,很重要的一个原因就是一直奉行"小步 快跑"战略,依靠不断创新保持竞争优势。

大企业要加快"走出去"打造全球价值链。中国中 车董事长崔殿国表示,"走出去"的战略机遇期已经到 来,中国企业应以更加积极主动的姿态走向世界,通过 在全球投资并购、联合研发、组建基地等形式,加速推

## ■科报讲武堂

近日,人民日报在刊文中 引用了前美军驻韩司令"一句 充满讥讽意味的话":朝鲜把 核武器放到飞机肚子里或无 人机上,即可对韩国和驻韩美 军构成威胁。那么,无人机真 的可以投送核武器吗?

国防科技大学国家安全与 军事战略研究中心军事专家王 群教授告诉科技日报记者,"理 论上讲,只要核弹小型化程度 或无人机载荷能力满足一定条 承担有限的核打击任务。但其 风险非常高,因为目前自主飞 行控制技术还不成熟,遥控驾 驶技术可能操控失误或受到干 还不强,存在突防失败等可能 性。因此,前美军驻韩司令的 话语更多地只是一种调侃,并 不具备多少可行性。"

核武器的实战能力和威 慑力与投送载具的性能有很 大关系。现今核弹的投送主 要靠导弹、飞机和舰艇三种 投送载具,从而有了被称之 为"三位一体"战略核力量的 陆基洲际弹道导弹、战略核 潜艇(弹道导弹核潜艇)和战 略轰炸机三类战略核武器。

在三种投送载具中,飞机 等有人飞行器是人们最先想 到并使用的,二战美国在日本 投送的两颗原子弹都是轰炸 机所为。相对其他常规爆炸 装置,核弹十分笨重,危险性 很大,所以要求投送核弹的飞 行器载重量大、航程远、可靠 性高、防护能力强,从而确保 它们到达敌国领空,抗击敌方 防空武器拦截,突破防空系 统,最终将核弹投向敌方目标

随着技术的发展、新材料 的发明,在需求的牵引下,无 人机作为一种高科技武器系 统,也有可能成为核弹的一种 投送载具,承担起核打击的重 任。不过,王群指出,"鉴于核 弹的特殊性和危险性及巨大 的危害性,其小型化程度远远

不够,加之无人机的载荷能力非常有限,智能化水平还 不高,自主作战能力还不强,总体飞行性能远不如有人 飞机,所以目前还没有证据表明有国家用无人机来投送 核武器。"

媒体报道称,被称为"远程突防轰炸机"的美国新 代战略轰炸机将来有可能采用无人驾驶的方式。 对此,王群表示,它应该还是被归为有人驾驶的,只是 相对于美国现有战略轰炸机(主要是B-2A),隐身性 更好、航程更远、速度更快、载荷能力更强、维护更容 易,且能核常两用、网络化作战。而无人驾驶只是远 程突防轰炸机的一个功能选项,与现有的很多民航飞 机类似,有些情况下也能无人驾驶或让它起辅助作 阶段可能性不大。

总体来看,虽然美国无人机及其相关技术世界领 先,但毕竟自主飞行控制技术还比较初级,而遥控驾驶 技术也不是十分可靠,容易操控失误和受到干扰。正因 为如此,近年来才会出现美国先进的无人机被诱捕,或 产生误杀等现象。

"这样的情景对承担核打击任务的战略轰炸机来说 是难以想象的,毕竟核武器造价昂贵、杀伤力惊人、危害 性巨大、影响深远。"王群说。

记者了解到,有人驾驶飞机也是可以变成无人机 的。比如有些技术先进的国家,可能将一些过时或老旧 的战机加以改装,让它们成为一次性的无人机,作为靶 机或试验用飞机等用途,在特殊情况下甚至能装上弹药

王群特别指出,"如果是这样的一类无人机,它们将 具备有一定的载荷能力,理论上有可能装载核弹承担有 限的核打击任务,但技术性很强,风险性非常高。鉴于 韩国的防御纵深太短,朝鲜若用这样的无人机攻击韩 国,不需要太大航程,油箱体积可大大减小,腾出更多空 间放置小型化程度非常低的核弹。真要是那样的话,朝 鲜可能就要感谢美军这位前司令了,因为恰好是这番讽 刺言论使其受到了启发。"



## ■创新紫

## 江苏:四十条"政策红利"放下权力增加投入

科技日报讯 (记者张晔)新型研发机构最高给予 新发展要求的人才队伍等七个方面有所突破。 1亿元财政支持、高校院所可以自主聘用人员、科技成 果转化收益全部留归高校院所……江苏省政府25日 的简政放权、加大投入。江苏省科技厅副厅长蒋洪表 投入,还将根据税务部门提供的企业研发投入情况, 发布的科技创新"40条政策",将为江苏的科技创新再 示,对能够由各类创新主体管好的事项,政府都尽可能 给予5%—10% 的普惠性财政奖励。蒋洪表示,舍得 添"政策红利"。

新中心和创新型省份建设若干政策措施》,充分借鉴兄 给高校院所开展科研更大自主权。围绕改进科研项目 弟省市经验做法,直击"痛点",探寻"支点",力求在大 经费管理,大幅提高间接费比例,对劳务费不设限制条

此次发布的"40条政策"重要亮点,就是最大限度 元支持。尤其为了进一步引导和激励企业加大研发 简化流程、下放权力。比如,围绕高校院所较为关注、给创新以优惠,才能最大限度释放创新创业的活力。 近期,江苏省委、省政府就推进江苏科技创新出台 呼声也比较强烈的地方,如成果处置、岗位设置、职称

系列政策文件,25日发布的《关于加快推进产业科技创 评审、选人用人、薪酬分配等方面加大简政放权力度, 例提高到不低于50%,而且不纳入单位工资总额基数, 不计入绩效工资。同时,鼓励科研院所、高等院校专业 技术人员经批准可离岗创业。而这些新规,就是让科 力推进简政放权、打通科技成果转化通道、造就适应创 件,允许项目结余资金按规定留归承担单位使用,赋予 技人员少一些杂事干扰,多一些时间去创新创业。 科技成果的能力。对新认定的国家级工程(技术)研究中

#### 黑龙江:"科技新政二十条"力破产业化瓶颈 心、重点(工程)实验室、国家地方联合工程实验室、国家地 方联合工程研究中心,给予1000万元资金支持。

科技日报讯 (记者李丽云)黑龙江是"科技成果大 省",却是"成果产业化小省",黑龙江省科技活动产出位 后补助。支持企业成为技术创新决策、研发投入、科 列全国第8.但高新技术产业化仅为全国第24位。如 研组织、成果转化主体。对实现成果产业化、产生经 最难的环节,在这个环节风险最大、资金最紧缺,市场最 何真正打通科技成果转化通道? 日前,黑龙江正式印 济效益较好的科技型企业,按照上一年研发投入的 不愿意介入此环节。政府资金应在此关键环节加强支 发《中共黑龙江省委黑龙江省人民政府关于大力促进 10%、最高不超过300万元给予研发投入后补助。 高新技术成果产业化的意见》,意见共20条,旨在真正 破解科技成果产业化链条中的各个关键瓶颈环节。

该"科技新政20条"规定实施企业技术成果研发

该意见第3条强化科技成果工程化。加强支持成果 推动重大成果的转化及产业化进程。该省2012年出台 产业化过程中的中试实验、工业化试生产,提高企业承载 政策支持资金为300万元,此次提高到1000万元。

在课题的研究成果验收会上,这项"填补了国内空 白"的成果被与会专家给予了高度评价:"成本低,质量 (上接第一版) 止水带,相当于管节之间的"接合部"。"就像一个 好,目前已经成功应用于我国的隧道,能保障接头性

的牵引下,一个个项目团队始终走在自力更生的创新之 推,让他们更快到达前面有光亮的地方。" 高水压下的止水带设计,此前这项技术一直被荷 路上。世界最大尺寸的高阻尼橡胶隔震支座,支座承载 "为了不受制于人、节约成本,我们决定自主研发掌握 的水下复杂环境的荷载,保证120年不被海水中氯离子 发展奠定了基础。 学研结合中被中国人自主攻下。2015年12月11日,科技 部在珠海组织专家对"港珠澳大桥跨海集群工程建设关键

可靠性分析计算,研究团队终于确定,氯丁橡胶的综合的主体作用,鼓励企业、高等院校和研究机构之间的合作创他还是希望能有更多有才华的作家,创作出更多优秀的 想要让 6.7 公里长的沉管隧道,在海底"不渗不 性能最佳,研发出符合高水压下 120年使用寿命要求的 新,由企业牵头或有企业参与,联合研发了一系列具有自主 科幻作品。作品,才是科幻体系的根基。

## 中国科幻捧回了两座雨果奖杯,然后呢……

为什么孤独?因为目前的科幻文学,读者群并没有 培育起来,产业链也还没有形成。俊一说:"我们需要科 止水带的技术突破并非个案,在科技支撑计划项目 幻读者和相关科幻从业人员,一起去把科幻作家往前

姚海军和他的《科幻世界》,就在推动科幻的产业 兰某公司垄断。高昂的价格、仅100年的使用寿命,无 力约3000吨;厚度仅有380微米的长效防腐涂层,比国 化。在他看来,中国科幻文学已经从杂志时代迈向了畅 家标准缩小了1/3;自密实混凝土结构,能承受40多米深 销书时代,为后续科幻影视、动漫和游戏等衍生产业的

> 只是,这些衍生产品,目前还没有特别成功的例子, 一切仍在摸索当中。但科幻,确实"热"了起来。

"这是机遇,也是挑战。"姚海军说。节节攀升的热 影视化,着急做游戏。这种急切我们可以理解。这算是 "科研支撑计划的实施,充分突出了企业在技术创新中'成长的烦恼'吧。"姚海军表示,从出版者的角度来说,

(科技日报北京8月27日电)

(上接第一版)

沉管隧道设计与施工关键技术"项目,对长大管节海上 技计划的支持下,自主创新的结晶。 科技日报讯 (记者李伟)中建科技有限公司日前举 寄放、浮运和沉放施工的技术难题开展攻关。此后的 据丰台区副区长、丰台科技园区管委会主任张婕介 口预报与稳定性控制技术,复杂水流波浪条件下管节 主任柴瑞向记者解释。

项目团队还以沉管隧道基础、抗震、接头、管节的 法满足工程120年使用寿命的基本需求。 浮运与沉放、深水碎石整平等相关课题研究成果为基 据悉,2016年,北京市科协持续推进院士专家工作 础,编写了沉管隧道的设计与施工指南,为以后的工程 这项技术。"南车集团湖南株洲时代新材料科技有限公司和 渗透腐蚀……一个又一个建桥过程中的关键技术在产

截至2016年7月13日,海底隧道最后一节直线段管 家 386位,开展合作项目 337项,研发领域覆盖新一代信 节成功安装,仅剩的5节曲线段管节预计将很快全部安 么样的橡胶材料。目前国内外用于止水带产品的橡胶 技术研究与示范项目"进行总验收,14位专家组成员一致 度,给科幻文学的创作带来了些许浮躁气息。"大家着急

## 海上波涛滚滚,隧道滴水不漏

筑技术领域拥有雄厚的技术实力和完善的科研设施。 漏",33个管节之间的衔接尤为关键。满足120年设计 高性能橡胶材料 OMEGA 止水带,经验证,其材料性能 知识产权的创新产品。"科技部有关负责人这样评价。

使用寿命的沉管隧道 OMEGA 止水带,就是保证管节 要优于国外同类材料。 依托科技支撑计划中的"外海厚软基大回淤超长 衔接"不渗不漏"的核心,这个产品,也是项目团队在科

海浮运和沉放过程中结构受力、稳定性分析及气象窗 抽真空处理,以作水力压接。"港珠澳管理局总工办副

中交公路规划设计院有限公司共同承担起这项艰巨任务。

柴瑞告诉记者,科研攻关的难点之一在于选择什 材料,主要有天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶、三元乙丙 对项目给予了高度评价:技术水平达到国际领先。 橡胶几种。选择哪种更合适?通过大量的对比试验和

创新人才和团队更大人财物支配权、技术路线决策权

级各类资金和基金超过1000亿元。对于新型研发机

构,最高给予1亿元的财政支持。承担国家级平台建

设任务或引进的研发总部,最高都可以得到3000万

同时,科技人员最为关心的科技成果转化收益,比

据黑龙江省科技成果处负责人介绍,成果工程化也

称成果中试熟化,是成果转化过程中最关键环节、也是

持,通过支持各类重大成果中试熟化的实施主体,精确