

中国航发成立 “中国心”起飞

■ 齐中熙

“航空发动机是一个技术精深得使新手难以进入的领域，它需要国家充分开发、保护并充分利用该领域的成果，需要长期的数据和经验积累以及国家大量的投入。”——美国国家关键技术计划说明书中这样写道。

作为“现代工业皇冠上的明珠”的航空发动机，是衡量一个国家综合科技水平、科技工业基础实力和综合国力的重要标志。8月28日，中国航空发动机集团有限公司在京正式成立。

当今世界上最复杂的工程系统

航空发动机的研发有多复杂？

中国航发的专家说，这是当今世界上最复杂的、多学科集成的工程机械系统之一，涉及气动热力学、燃烧学、传热学、结构力学、控制理论等众多领域，需要在高温、高压、高转速和高载荷的严酷条件下工作，并满足推力功率大、重量轻、可靠性高、安全性好、寿命长、油耗低、噪声小、排污少等众多十分苛刻而又互相矛盾的要求。

举个例子，发动机燃烧室及涡轮处的温度能达到1600—1700℃，加力燃烧室内温度高达1800—1900℃，而目前高温合金材料耐受的最高温度仅为1100℃。这就必须在发动机中采用复杂的冷却系统，设置迷宫一样的冷却通道、成千上万个引入冷气的细微小孔。

据统计，全新研制一型跨代航空发动机，一般需要二十几年，比全新研制同一代飞机时间长一倍。国外第四代战斗机发动机部件技术研究始于20世纪70年代初，到2005年12月投入使用，具备初始作战能力，

智能汽车技术标准规划望年内出台 汽车产业升级在即

■ 侯云龙

《经济参考报》近日从多个权威渠道获悉，经过前期研究和制定，智能汽车技术标准和产业规划目前已基本成型，预计将在年内正式发布。据相关专家和企业介绍，技术标准会对智能汽车产业涉及的自动驾驶、车联网、物联网等诸多技术，制定安全、可靠、统一的行业标准；产业规划则将根据产业趋势，确定未来智能汽车产业的发展目标、技术路线图、重点技术，以及重大专项工程等内容。

由于智能汽车产业涉及自动驾驶、车联网、物联网等领域，并在交通和运输产业有着广泛的应用前景。因此，业内普遍认为，随着智能汽车产业相关推进政策的落地，汽车、交通、运输三大产业将集体步入产业升级期。这不但会进一步推动这些在国民经济中扮演重要角色的产业持续发展，还将拉动上下游多个技术和服务领域的快速成长。届时，相关市场有望扩容至万亿规模，自动驾驶、车联网、物联网等领域则将成为新的创投热点。

《经济参考报》通过多家车企和互联网公司，对上述消息进行了进一步确认。据悉，工信部、交通部等部委已多次召集国内智能汽车领域的代表企业召开行业会议，在此前的“推动汽车软件发展，迎接智能汽车时代”的专题研讨会上，还将制定技术标准和产业规划确定为重点工作。

据知情企业介绍，智能汽车技术标准将涉及自动驾驶、云服务、通讯协议等诸多产业标准的制定。此外，各界关心的车辆和网络信息安全问题，也将获得重点关注；产业规划方面，除了制定产业发展目标、技术路线图、重点技术、重大专项工程外，还将重点讨论相应的交通立法、保险责任、城市规划等热点问题。

吉利控股董事长李书福此前在接受《经济参考报》采访时表示，交通部等部委和吉利等公司通过合作研究，推进国内无人驾驶、车联网产业的发展，其中就涉及技术标准和产业规划的制定。李书福认为，以无人驾驶、车联网为代表的智能汽车产业，是汽车产业未来发展的方向，部分国内外车企已



周期长达30年。

专家表示，之所以研制周期长，资金投入大，是因为航空发动机不仅是设计和制造出来的，也是试验和试飞出来的。即使是技术最先进的国家，其当前技术水平也不足以完全通过设计分析预测结果。只有经过设计-制造-试验-修改设计-再制造-再试验的反复摸索和迭代过程，才可能完全达到技术指标的要求。

重要战略地位和巨大经济带动作用

中国航发有关负责人表示，成立中国航发，使创新发展航空发动机成为国家意志，缘于航空发动机具有重要战略地位和巨大

技术经济带动作用。

航空发动机是保证国家安全、彰显强国地位的航空武器装备的“心脏”。

近代飞行能力的每一次突破，都与推进技术的发展直接相关。例如垂直起落飞机的成功，仰仗于可旋转喷管发动机的成功研制；巨型宽体客机的问世，少不了大涵道比大推力涡扇发动机的应用；先进战机的超声速巡航和超机动性主要依靠发动机高推重比和矢量喷管。

先进民用航空发动机是民用航空业发展的重要推动力。

正是随着民用航空发动机推力、耗油率、可靠性和寿命等指标的不断提高，人类现在能够在24小时内到达世界任何地



A轮融资后将加大风控和提高贷款速度 ——专访图腾贷董事长罗润超

■ 本报记者 喻永国

近日，图腾贷创始人兼董事长罗润超在成都宣布图腾贷获得神州泰岳(300002)和天鸽互动(01980.HK)投资方2000万元的A轮融资。会后，记者对罗润超董事长进行了现场专访。

记者：请问罗总，神州泰岳和天鸽互动两家投资人是什么时候接触图腾贷的？是什么原因让他们选择了对图腾贷的认可？

罗润超：神州泰岳和天鸽互动两家公司分别于2015年11月和2016年3月开始与图腾贷接触，继而对图腾贷展开了涉及业务、风控、财务、法务、团队等全方位的尽职调查。投资方对图腾贷的业务模式、风控体系、管理团队以及发展潜力均高度认可，最终于今年7月正式签订《联合投资协议》。

记者：本轮融资的资金主要用于哪些项目？能否介绍一下？

罗润超：根据投资者的意愿，该资金主要用于图腾贷比较专业的车贷平台。在以后的发展过程中，图腾贷将融资金

用于风控提升、技术升级和门店建设等方面。风控方面，目前后台的同时进单量在3—5单，提升后希望能达到10单以上；技术提升主要用于大数据分析等方面；门店目前我们是25家，计划目标在今年年底达到60家以上。

记者：据了解，车贷业竞争越来越大，为此，图腾贷将有何新的模式引领该行业的发展？

罗润超：是的，车贷产品市场竞争越来越激烈，为此，图腾贷已经有了下一步的竞争思路，第一，在产品创新方面，我们会加入用互联网+保险，用“履约保障险”等方式去增加安全，扩展产品。另外，我们测算的门店在质押车、抵押车的业务饱和额度在5000万左右，为了提高单店盈利能力，我们会适当补充房抵等产品，但车贷是重点。其次，我们将在车贷的放款速度上加以改进。目前，主要采用的是债权转让以及点对点模式，点对点直投我们是将借款标的在接单的第一时间上线募集准备，但不确认单，评估放款后确认，速度上还是慢了点，以后我们将逐步提高直投模式，用以提高放款速度。

林业产业 “良食联盟” 在京发起成立

8月28日，中国林业产业联合会诚信商务促进会、贵州省石阡县人民政府、黑龙江省逊克县人民政府等在京联合发起成立“良食联盟”。

据介绍，该联盟主旨是为希望诚信经营的企业搭建互助合作平台，推介放心食品、良食品牌和发展本土农林产业。

“林业产业全行业应继续把林业产业信用体系建设作为一项基础工作来抓。”国家林业局总工程师封加平在会上说，要通过建立可追溯体系等，不断增强林产品的认可度、美誉度，不断扩大优质林产品的市场份额，为林业诚信企业和林业品牌产品开辟广阔空间。

据悉，诚信林产品产销供应链电商平台已正式上线。同时，中国林业产业诚信企业品牌万里行活动也已启动，将在东北、华北、西北、华东、华南、西南区域开展诚信品牌推介和诚信林产品推荐活动，以引导更多林农、涉林企业参与诚信品牌建设。

(刘羊旻)

产能过剩 火电企业倒闭潮来袭

■ 方彬楠 李振兴

继钢铁、煤炭企业由于产能过剩遭遇窘境后，未来几年火电企业或将迎来同样难题。中国国电集团公司(以下简称“国电”)总经济师张树民在参加“中国500强企业高峰论坛”上如是表示，国电集团也将面临着职工安置的问题。

张树民表示，小电厂、环保不达标的电厂，不需要政府强制关闭自己就难以运行、面临倒闭。国电也面临处理僵尸企业、倒闭潮和随之而来的职工安置问题。

张树民解释称，目前全国约15亿千瓦的总装机量中，火力发电占到9亿多，每年要燃烧20多亿吨煤，由此产生了大量废渣、废气以及一系列环境污染和破坏问题。近年来，在欧洲一些国家如德国，新能源已经完全替代了传统能源，传统能源“必然要走向没落”。

火电企业已经开始遇到困难。据中电联2015年电力工业统计快报统计，全国6000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时继续下降，2015年全国发电设备平均利用小时为3969小时，同比降低349小时，是1978年以来的最低水平。

与之相反的是，2015年底，全国可再生能源发电装机容量达4.8亿千瓦，发电量占全部发电量的比重超过20%。

由于电力需求疲软，大型发电集团发电量均有所下降。华能集团今年上半年完成发电量2887亿千瓦时，同比下降5.9%；大唐集团上半年完成发电量2254.81亿千瓦时，同比下降4.11%；华电集团上半年完成发电量2263亿千瓦时，同比减少1.54%；国电集团1—5月完成发电量1944亿千瓦时，同比下降2.01%。

发电量的下降直接结果就是利润的下滑。2015年1—5月，五大发电集团煤电利润同比下降46.2%。国电集团表示，发电行业面临历史性拐点，正处于增长速度换挡期、结构调整攻坚期和经营发展转折期的“三期叠加”特殊历史阶段。

张树民介绍，目前国电总的发电装机容量已达到约1.3亿千瓦，其中风电装机容量为世界第一，接近2400万千瓦，而整个中国当前风电装机量也在1.3亿千瓦左右。国电集团必须大力发展新能源，尽量把人员分流到新能源当中。

大型发电集团低碳清洁能源装机比重稳步上升。截至6月底，国家电投清洁能源装机占比达41.69%。国电集团清洁能源装机比重达到29.8%。华能集团清洁能源装机比重达到28.9%。

有专家估计，2020年，我国火电产能将有4亿千瓦的过剩产能，产能过剩问题可见一斑，火电企业不得不进入破产潮。

专利拍卖招商公告

受权利所有人委托，北京金铤宝成国际拍卖有限公司将对下述专利进行拍卖，欢迎报名参与竞买。详情可查阅我公司网站 www.jcbcpm.com,或致电 010-57110083 索取详细资料。

1. 一种四季道路清扫车 (ZL201520465521.4)

本发明专用车底盘和洗扫车车厢连接组合时，可对路面进行清扫和高压水清洗，专用车底盘和除雪车厢连接组合时，可清除路面上的各种积雪。路面清洗时不管垃圾还是污水，都被滚刷输送进入垃圾箱里面。

2. 一种肢体约束带 (ZL201521066032.8)

本专利主要用于意识不清无法进行自控的患者。目的在于保护患者安全和保证治疗的质量，如果患者存在单侧肢体功能的障碍，通过约束带之间的连接可以进行被动的肢体功能锻炼。

3. 一种沼气池 (ZL201520480153.0)

本实用新型实现了气体增压，并且加速了沼气的利用率。设置有气体净化装置，使气体更加环保卫生，使得本实用新型应用范围更加广泛。花一样多的钱，既取到了排污作用，又取得了产生沼气作用。

4. 低底宽轮步鞋鞋 (ZL201320593970.8)

本发明为以轮滑为主、步行为辅的短程交通代步兼体育、娱乐、健身为一体的综合工具，双排低底宽轮步鞋鞋轮滑安全稳固；轮滑与步行秒钟时间即可互换、方便快捷；低底宽轮步鞋鞋鞋式多种，市场前景广阔。

5. 多媒体投影幕布悬挂固定装置 (ZL201620057941.3)

使用时本实用新型可以根据需要自由调节固定基座和截止基座的位置，从而轻松调节投影幕布的位置，简单方便，无需任何工

具，大大方便了多媒体教学活动。

6. 一种高效脉冲水锤式船舶推进器 (201310593704.X)

本专利具有极高的启动加速度、极高推进效率以及强大的前进冲击力，适合水面舰艇、潜艇、破冰船与撞击型军用船只，抗风浪能力及稳定性提高。适合水上体育娱乐器材的助力装置。

7. 救生气囊 (ZL201320866493.8)

本实用新型结构简单、造价低，在飞机上遇到火灾或飞机失控的突发情况时，能将人体完全包裹在气囊内，防止外部冲击和烧伤，乘客还可利用氧气罩直接吸氧，即便乘客无法离机，仍能够得到安全保护。

8. 一种纸飞机发射装置 (ZL201520661366.3)

起飞时将纸飞机放置在支撑板上，能够

准确控制飞行方向，避免了出现飞行偏移，通过第一风扇和第二风扇向纸飞机提供动力，具有较大的起飞动能，使得飞行较远的距离，给儿童的游戏带来方便和趣味性。

9. 一种汽车前后牌照统一标准灯板 (ZL201520669756.5)

将室内的散射光源增射到号牌下半部分，使号牌光照明亮均匀，该灯板还解决了汽车前牌照从无照明的问题，不遮挡号牌，不影响汽车前后美观，生产成本低。

10. 防盗摄影包 (ZL201520183615.2)

本实用新型涉及摄影器材收纳装置的技术领域，本实用新型的防盗摄影包上盖及后盖开口设计，取放速度较快防盗效果较好，而且进行分开收纳，从而有效地减少了取放对各精密部件的损坏。

11. 平衡电能车 (201610016986.0)

本发明保证了两个连接杆能够左右偏移，保证了轮毂转换行驶方向的稳定性；实现了传递偏移信号的功能，从而实现了平衡电能车靠自身重心的偏移就能左右转弯的功能。

12. 永磁直流电机 (ZL201520598670.8)

本实用新型是对直流电机的一种改进，它是一种以永磁铁作为主磁极取代电磁主磁极的直流电机。采用磁力导向技术，极大的方便了铁壳磁结构永磁铁的安装、拆卸，可以制造出大功率的永磁直流二极电机。

13. 一种治疗癌症肿块的中药组合物 (ZL201410073598.7)

本发明涉及一种治疗癌症肿块的中药组合物，它由降香、乳香、没药、八角茴香等药材制成。本发明组合物的组方科学，配伍合理，治疗效果明显，安全可靠，不用手术，无副作用，患者乐于接受。