

## ■时评

文·刘诗平

规模高速增长、业绩高指标、利润高增长,这是近年来我国银行业的发展现状,也是一些银行追求的发展模式。然而,新的金融环境下,银行“三高”发展老路已经走不通,单纯靠利差和信贷资产增长的盈利模式没有出路,转型发展迫在眉睫,势在必行。

最新统计显示,我国银行业总资产已经由2010年的94万亿元,增至2013年11月的145万亿元。前几年商业银行的净利润增速保持在30%以上。因此,一些银行延续惯性思维,想尽办法追求

## 银行业“三高”发展没有出路

“三高”发展,信贷不行用非信贷补,表内不行表外补,信贷受限就涌进信托,信托受限便借道证券,通道受限又涌进同业,种种手段,继续走着规模扩张的发展老路。

然而,信贷增速回调、利率市场化改革快速推进、金融“脱媒”和互联网金融兴起,已经彻底改变了银行业以往赖以生存的土壤,银行业必须因时而变、因势而为。

过去几年间,我国经济高速增长,银行贷款也保持高速增长。但是,随着国际环境复杂多变,我

国经济从高速增长向中高速增长阶段转变,银行信贷资产规模长期高速增长已经难以为继。

金融领域正面临着利率市场化改革、汇率形成机制改革、建立存款保险制度和完善市场化退出机制“四改并举”的形势,银行经营环境更加复杂、更加具有挑战性。市场利率波动加大,市场化定价的存款替代品快速增加,银行资金成本上升,存贷利差收窄。事实上,2013年商业银行净利润增速已经在快速下降。

与此同时,资本市场的争夺加剧,对银行的风

险定价和风险管理能力提出了更高要求。互联网金融的兴起,也正在倒逼银行业加快改革。互联网金融浪潮中蕴含的风险因素,同样需要引起银行重视。

当下,各领域的风险关联性增加,传染性增强,引发区域性、系统性风险的因素也在增多。银行必须加强风险管控,加快改组战略定位、业务模式和管理机制,加快改革创新,下定决心从单纯注重资产规模扩张转向资产负债平衡匹配管理,加快适应新金融时代的到来。(据新华社)

## ■图说

## 上海自助取票机进校园



1月7日,上海复旦大学学生在校园内的自助取票机上取火车票。当日,上海铁路部门在8所高校内安装的25台自助取票机正式启用,这8所高校包括上海外国语大学、华东师范大学、东华大学、华东理工大学、上海交通大学、复旦大学、上海大学和同济大学。新华社发(赖鑫琳摄)

## 安徽亳州市民排队领腊八粥



1月8日凌晨,在安徽省亳州市白依律院放粥点,市民在领取免费的“腊八粥”。当日,正值中国传统节日“腊八节”,民间有吃腊八粥的习俗,安徽省亳州市白依律院内热气腾腾,义工正在忙着将大米、红枣、莲子、核桃、桂圆等30多种原料熬制的腊八粥免费供市民品尝,吸引了众多市民前来领取。

## 韩国春运场面火爆



近日,许多韩国人开始抢购回家乡的火车票,以和家人共度春节假期。

## 美国多座城市被冰封



受北极寒流南下影响,美国中部、东部大面积地区近来遭遇20年来最严寒天气。美国超过30个州发布了寒流预警。图为鸟瞰芝加哥,整个城市被冰封。

## 航空发动机 产学研用须深度融合

文·本报记者 胡唯元

航空发动机被誉为“工业之花”、“工业皇冠上的明珠”,被称为人类工业革命300年来最重要的技术成果。熟悉这个领域的,都会知道研制一种新型的航空发动机的艰难。实际上,在发动机上的一个零件、某个局部的修修补补,都绝非易事。

按照业内人士的判断,我国航空发动机距离国

际先进水平要落后30年的时间。

“航空发动机研发,不只是发动机的单个技术,实际是一个国家工业方面综合实力的体现。”中国工程院院士陈懋章在接受科技日报记者采访时表示,航空发动机发展,需要实现“真正的、有机的产学研用联合”。

## ——新闻回放——

## 化解直升机动力受制于人难题

2013年的最后一天,在北京航空航天大学的一间会议室里,中国工程院院士陈懋章从中国航空工业集团公司董事长林左鸣手中接过一枚100克、24K金质奖章。他获得“航空报国金奖”一等奖。

在某型涡轴发动机的研制过程中,中航工业基于“产、学、研”相结合共同促进航空装备发展的基本模式,联合北京航空航天大学陈懋章院士研究团队等通力合作,攻坚克难。

特别是在该型发动机的压气机叶片技术上,陈懋章院士带领团队大胆创想并持续进行工程

化应用研究,对该型发动机的功率提升起到了关键支撑作用,使之成为基于“产、学、研、用”相结合创新航空发动机技术的又一典范。

陈懋章团队的贡献,使得新改进的涡轴发动机使用性能大大改善,能有效满足我国军民直升机如AC313直升机等对强劲“中国心”的实际需要,能有助于化解直升机动力局部受制于人的难题。

“获得这项荣誉,陈先生实至名归”,北京航空航天大学校长怀进鹏在授奖仪式上说。这是我国航空工业领域的一项崇高荣誉。

## ——核心关注——

## 引进仿制,归根到底只能形似

众所周知,飞机发动机被誉为“工业皇冠上的明珠”,这是人类工业革命300年来最重要的技术成果。其技术含量之高,可作如下对比:如果说船舶每单位重量包含的价值为1,那么轿车为9,彩电为50,电脑为300,喷气式飞机为800,航空发动机则为1400。

几十年来,我国航空发动机曾经走过主要依靠引进、仿制的道路。

“测绘仿制,归根到底只能做到形似,而不能做到神似,不得要领,不知道中间最关键的地方。”陈

懋章说。

例如,我们曾经测绘仿制过一些,从外表看基本看不出差别,但效率就是比别人低两个百分点。这两个百分点十分关键,会使推力下降、耗油率增加、涡轮前燃气温度提高。涡轮前燃气温度提高之后,寿命就缩短。这一连串的影响,带来非常不好的结果。

“测绘仿制这条路,看起来能够比较快地得到型号,也能得到一定的技术,但是最核心的核心技术拿不到。”陈懋章说。

## 发动机本质上是实验科学

陈懋章介绍说,有些基本的理论,为设计研制提供了理论性的指导,但很难做到定量准确。要真正做到定量准确,主要是靠大量的实验研究。发动机,本质上来讲是个实验科学。

国外发展60、70多年,主要做了什么事情?陈懋章认为,主要建设了大量实验设备,做了大量基础性的实验研究,在这些实验研究的基础上,整理了自己的数据库,利用这些数据库提炼出来设计的准则。

“这些东西正是我们国内目前最缺的,最需要的。”陈懋章说。

回顾航空发动机发展历史时,陈懋章认为,对

## ——专家建言——

## 产学研用应实现有机的、实质性融合

在谈到这次研究的经验时,陈懋章多次强调产学研用的结合。

“从我自己体会来讲,产学研用确实非常重要,而且要产学研用有机的、实质性的融合,而不是形式的结合。”陈懋章说。

陈懋章认为,产学研用结合首先要发挥各自的优势。学校的优势在于基础研究、科学原理;但是

最终工程型号开发,优势则在工业部门。

“各自发挥各自优势,不竞争,而是合作。”陈懋章说。

“产学研用结合,第二个核心的就是契约精神。”陈懋章认为,应该通过某种形式,每个参与的单位都能调动积极性,能够发挥优势,最后能得到各自相应的利益。



资料图片

“要实现这个目标,就要实现资源共享。我研究的内容,只要在项目范围内,我要提供给对方。同理,我需要什么东西,你也要提供给我。要有个资源共享的合作精神。”陈懋章说。

陈懋章列举了一些近年来国际发动机领域的重要研发突破,整个过程值得借鉴。

近年来,美国英国联合开展静音飞机研发,涉及到英国剑桥大学、美国的罗罗公司、美国的GE公司、波音公司、MIT、航空公司等,剑桥大学和MIT发挥他们在科学方面的优势。罗罗和GE把发动机方面的数据库,特别是噪音、耗油等方面

## ■延伸阅读

## 研发发动机究竟难在哪里

“工作条件极端恶劣,要求又非常高。”陈懋章说。

材料技术,在发动机技术中占相当重要的比例。目前比较先进的航空发动机,涡轮下燃气温度,大体是1800K到2000K。但是,目前最好的单晶材料,从金属本身来说能承受的温度,大体也就是1100K、1200K。

材料承受的温度,到最后能使用的温度,中间差五六百度。发动机领域,人们常用开氏温度标度(K)。开氏温度标度是用一种理想气体来确立的,它的零点被称为绝对零度。开氏温度等于摄氏温度加273.15度。

“这五六百度从哪里来?从发动机自身的设计

## ■创新案例

## 静音飞机计划

超音速“协和”客机被噪声和居高不下的燃油价格赶下了历史舞台,这一深刻教训让航空界认识到了减少飞机噪声的重要性。“静音飞机计划”于2003年启动。

所谓的静音飞机并非飞机发动后旁边的人听不到任何声音,而是指飞机起飞时机场以外的地方听不到飞机发出的轰鸣声,或者声音很弱,对附近居民基本上没有影响。项目启动之初,剑桥大学的航空专家们透露,他们计划在15年内将这种飞机研制出来,它发出的声音只有目前噪声最小的客机的一半。

静音飞机设计上至少有3项降低噪声的特

面相关的数据库提供出来,让大家共享。航空公司提出使用的要求,以及飞行各个阶段噪音的指标和统计规律,因为飞机在起飞、着陆各个阶段噪音是不一样的。

他们组成了一个知识共同体,最后取得了巨大的成功,照他们的说法,“得到的结果,超出了他们的预想”,噪音的降低方面,比欧盟第五阶段的噪音指标还低5—10个分贝。

“国内、跨国的能够实现资源共享,产学研用很好结合。这是值得我们深思的一个问题。产学研真正有效的结合,对我们国家非常重要。”陈懋章说。

“目前比较先进的航空发动机,大体上是50、60个大气压。”陈懋章说,“在转速上,大发动机1万多转,小发动机3万多转,有的5万多转。这么高的转速下,涡轮叶片受到离心力的作用,负荷非常大,重力加速度在100个g左右。”

“在这么高的温度,这么强的离心负荷下,要长时间工作,工作条件非常困难。”陈懋章说。

## 包惠线通信光缆扩容改造竣工

科技日报(唐哲 记者段佳)呼和浩特铁路局重点工程包惠线通信光缆扩容改造工程,经过3个月的紧张施工,2013年12月25日全线贯通并投入使用。

包惠线通信光缆扩容改造工程起点为包头东通信站终点为落石滩车站全长

415.974km,工程由中铁电气化局负责施工,呼和浩特通信段负责工程质量督导,现场光缆防护和机柜安装、配线及验收等工作,扩容改造工期紧、公里里程跨度大、设备技术含量高,且一次性全线贯通,在铁路通信史上尚属首次。

据了解,自2013年起,呼铁局将包惠线

通信光缆改造列为全局重点改造工程,首次采用48芯光缆作为网络传输通道进行扩容改造。改造后的网络通道由原有622M带宽提升到10G带宽,网络速度提升16倍,为全局调度行车、视频会议、客票订票、金盾网等铁路专用业务提供高效优质的通信保障。

科技日报(记者操秀英)玉尺堂与中国光华科技基金会联合举办的和田玉传世精品展暨无底价保真拍卖专场近日在京举行,开幕酒会上,玉尺堂以及中国光华科技基金会共同启动“图书点亮梦想”公益项目。

著名书法家、北京市科协常委、海淀区科协常务副主席李云飞,原中国书法家协会艺术发展中心主任、行草章法学创始人杨墨纯分别为活动创作“博爱天下”以及“图书点亮梦想”两幅书法作品,以表达他们对此项展览以及公益项目的支持。

据了解,此次和田玉传世精品展出时间为2014年1月1日至12日,展出的多为当代玉石雕刻传世之作。展品涉及知名大师苏然、易少勇、瞿倚伟、黄宇勇等作品及皮色艳丽的传世籽料等玉器精品。

## 嘉斯顿将亮相第四届中国衣柜展览会

科技日报(记者马爱平)据悉,第四届中国(广州)衣柜展览会将于2014年3月19日至21日在广东琶洲举办。届时,江苏嘉斯顿家具有限公司将携旗下的衣柜、酒窖、橱柜、浴柜及内门等多个产品,以“全铝

整体家居——嘉斯顿为您打造更有品质的家”主题在本届展会上亮相。

据嘉斯顿企业负责人介绍,其全球首款“铝制衣柜”在前期充分市场调研的基础上,在设计时,以“绿色环保”为出发点,从材料选

型、生产制造到包装均采用绿色环保的工艺和方法,突破了板式家具含甲醛等瓶颈,具备防水、防火、耐腐蚀、防虫蛀、零甲醛等特点,并且美观、实用、简约大方,产品还采用了板式拆装结构,为运输或安装带来了便利。

## 赛维沃高效烘烤技术获认定

科技日报(记者段佳)1月7日记者获悉,由深圳赛维沃科技有限公司创新研发的高效液体燃料烤烟房技术通过相关技术认定并获得好评。据了解,此次技术鉴定整体可移动式烤烟房,高效率热交换器可达到90%以上的热能转换率,新型燃料醇基燃

料可逐步替代目前燃煤加热,并实现无污染排放设计。

赛维沃科技公司有着20年的非标设备定做专业经验,企业为众多百强企业的指定制造商并通过国家高新技术企业认定。早在2000年就与哈尔滨工业大学合

作成立了“焊接技术研究开发中心”及“博士后”流动工作站,在工艺设备、材料改性等技术及新产品设备研发上,取得了多项研究成果。在家电、制冷、通讯、航天等领域以及民用建筑设施配套上发挥了极大的作用。