

# 杨柏龄：发展高技术产业势在必行

■本报记者 王璐

1991年,邓小平同志提出了“发展高科技,实现产业化”的号召,明确指出发展高技术研究的落脚点和归宿是产业化,产业化也成了衡量高技术研究工作业绩的标志。

中国科学院前副院长杨柏龄认为,在中国经济社会发展的进程中,中科院作为科研国家队,促进发展高技术产业是势在必行的。其中最核心的问题,就是要实现企业研发队伍的迅速成长,并且在技术创新过程中,实现责任主体的阶段性转移,实现企业研发队伍的迅速成长,特别是工程工艺开发力量的成长。

## 科技与经济紧密结合的重心

说起中科院的高技术产业化,算是说到了杨柏龄的“心坎儿”里。这一两年,他辗转于全国各地,整理研究中科院科技成果产业化的案例,对于各种数字、企业发展故事了然于胸。

杨柏龄的讲述中提到了一组数字,格外引人注目:一台苹果 iPod 全球售价 299 美元,其创意、品牌、设计和专利收益是 114 美元,占售价的 38.1%;中国组装收益 4 美元,仅占 1.3%。

天壤之别的数字只是管中窥豹。在航空、机电、电子等高端制造行业,中国都面临缺乏形成产业化的核心关键技术的问题。继续在国内为别人的产品做“组装工人”还是依靠科技的力量生产出更具附加价值的产品去国际市场上与发达国家竞争?

“发展高技术,实现产业化”所承载的是无以复加的现实现义和中国梦。在 2011 年 6 月召开的院士大会上,胡锦涛提出,实现创新驱动发展,最关键的是要促进科技与经济紧密结合,既要从经济社会发展需求中找准科技创新主攻方向,又要把科技成果迅速转化为现实生产力。同年 5 月,时任国家副主席的习近平又在科协第八次代表大会上提出了“使科技创新成为产业发展的核心竞争要素,促进先进科技与产业深度融合”。

杨柏龄认为,中科院除了拥有一支精干的从事基础研究的队伍之外,还有相当强的高技术研发队伍,以及直接从促进高技术产业化的队伍。在社会经济发展对

科技需求日益强烈的今天,这无疑是一块优势资源。

“这些年,中科院一直在落实‘发展高科技,实现产业化’,并且,从未偏离过‘为经济建设作贡献’的重心。”杨柏龄告诉记者。

## 高技术企业“出头”的不易

高技术企业对人类科技发展的贡献已成为不争的事实,我国一批高技术企业的研发工作水准也日益提高,一批高技术企业在成长。

从杨柏龄的调研资料来看,华为申请专利达到了 3.9 万多件,2009 年销售收入 215 亿元,占全球通讯市场的 20%,是知识产权自主品牌的创新型型企业。“不过,也要看到一些高技术企业发展过程中存在的问题。”杨柏龄说。

长期的调研中,杨柏龄发现工艺、工程、经营管理、市场营销、融资、集资、企业管理这些专业技能和经验,对于中科院内的高技术研发队伍和高技术产业化队伍来说并非强项。同时,对产业化装备投入的认识不足、盲目向非主要学科方向延伸、在促进高技术产业化中不能准确定位等现实问题都亟待解决。

杨柏龄举例说,目前一些企业很愿意也比较容易在科研院所或高校寻找到“短平快”的科研成果,希望迅速看到经济效益的回报。但这些企业通常研发力量弱,缺乏对项目的透彻理解,项目盲目上马之后很快就会遭遇工程工艺开发难的困境,于是又寄希望于科研人员。而科研人员对此并不擅长,最后的做法,就是把实验室里成果的方法简单放大,修修补补,草率地建立作坊形成产品。

对此,杨柏龄认为,高技术研发机构寻求自身的发展机会,必须改变自我封闭式运作和小打小闹、小富即安的局面,将研发工作产生的知识产权、人才队伍不断地分离出来,与社会优势资源结合,实现优势互补、强强联合,走社会化的道路,建设具备现代企业制度的股份制企业。

## 责任主体阶段性转移的必要

在杨柏龄看来,中科院的大量研究成

果形成的知识产权,往往是技术创新过程中的某一个或几个关键技术,而非技术创新的全过程,同时亦非产业链全部。促进技术创新过程的完成必须有责任主体的阶段性转移,在取得实验室成果的基础上走社会化之路,与社会优势资源结合,才能完成产业链的全过程,最终体现知识产权的真正价值。

“在实际研究阶段以科研人员为主体,进入中试工业试验、产品和商品阶段,就应该转移为工程设计工艺人员、经营管理、市场营销人员和企业为主体。”杨柏龄告诉记者。

同时,他认为在高技术研发工作中,课题的选择和技术路线的制订要符合新时期国家方针的精神。只有面向国家战略需求,面向国家经济建设,才能把高技术研究与我国高技术产业发展紧密结合起来,形成良性循环,获取更大的支持和回报。

“改革的道路上,艰难是可以想见的。开发性研究所如果能以体制和机制创新作为突破口,通过市场引导和企业模式规范发展,可以较快形成新一代的高技术企业。”杨柏龄补充说。

## 派特博恩的探索

大浪淘沙的市场经济环境下,中科院内的一批高技术企业逐渐摸索出了符合市场经济规律并适合自身发展的道路。北京派特博恩生物技术开发有限公司(以下简称“派特博恩”)就是其中之一。用杨柏龄的话来说,派特博恩是实验室成果与社会优势资源成功结合的典型案例。

派特博恩的历史要从总经理杜转社说起。1995 年,杜转社担任中科院派特能源技术公司(派特博恩的前身)总经理。那一年,派特能源与中国科学院“HPV 与尖锐湿疣”课题研究小组合作攻关应用于治疗尖锐湿疣的“派特灵”问世。在此之前,杜转社的身份是中科院工程热物理所开发处处长。次年,杜转社通过派特能源公司将这一技术买断,两年之后,中科院院属公司股份制改造大幕拉开,派特能源变为派特博恩。

那次股份制改造对于派特博恩来说,



杨柏龄

是一个至关重要的转变。转制后的派特博恩,虽然拥有金不换的好产品,却也面临着“酒香也怕巷子深”的窘境。产品进药店的路子没有走通,杜转社毅然转换思路,全力以赴地发展“以服务带销售”,并一路走到今天,目前已在全国建立了 200 多家服务中心。

2004 年,派特灵系列产品——伊可尔、洁尔男女洗液相继问世。与此同时,派特博恩与多家大医院开展科研合作,随着一篇篇有分量的论文的发表,派特灵系列产品得到了国内、国际业内人士的认可。

熟悉当时情况的杨柏龄不无感慨地说:“如果当初派特灵应用技术没有实现成果转化,恐怕至今还是一纸文字,封存在文件中,锁在抽屉里。”

派特博恩十多年的成长之路,也是杜转社由科学家向企业家转型之路。就像杨柏龄所说,兼顾科学家和企业家的身份,事实上很难做到。派特博恩的发展道路,并不是唯一的模式,但一定要有一些人,能带着科研成果从传统体制中走出来,一心一意做企业,才能把高技术产业做好,在国家的经济发展中寻求自身的发展。

## 异言堂

微信会不会收费?怎么收?连日来,微信将要结束免费时代的传言愈演愈烈,这使公众的神经一度收紧。尽管腾讯公司接连发表声明称,向微信用户收费的消息是谣言,仍不能阻止此事从一场产业内部讨论迅速升级为一个公众热点事件。

在笔者看来,微信所引起的利益争端颇值得玩味。微信动了谁的奶酪?到底谁在享用“免费的午餐”?工信部“协调各方”、“把市场的交给市场”的表态如何解读?未来互联网 OTT 业务将走向何方?恐怕这些问题背后的真相,才是这场争论的根源。

## 不是微信收费 而是收微信的费

腾讯的辟谣声明和工信部官员的表态很明确:微信收费不是指向用户收费,而是运营商向腾讯收取一定的网络补贴费用。换言之,所谓微信收费,其实是“收微信的费”。

工信部等为运营商出面,称向微信等 OTT 业务收费有其合理性。中国移动方面也表态称,微信带来的“信令风暴”让中国的移动通信网络越来越堵,甚至可能导致网络崩溃。

且不论“信令风暴”到底会给网络带来多大冲击,单就向 OTT 业务提供收费这一举措而言,并无益于解决“信令风暴”问题的解决——即使运营商向腾讯收费,也不能阻止用户继续使用微信,“信令风暴”仍然存在。

虽然是收微信的费,但用户可能还会比较担心:运营商向腾讯收费,会不会转嫁给用户?

一般而言,企业的成本增加后,会向用户转嫁,以保证自身利益不受损。因此,如果微信被收费,腾讯要么降低自己的利润率,要么向用户收费——这是一个不可避免的结果。

不过,在互联网的“伪免费商业模式”之下,即向用户提供免费基础服务的同时,销售各种增值服务包,并在其他环节赚取广告费,绝大多数的微信用户是不大可能感受到这个变化的。

另外值得注意的一点,是在此次事件中工信部扮演的角色。2 月底和 3 月初,工信部两次召集三大运营商与腾讯公司的负责人,一起商讨微信业务的监管、收费等问题。这表明工信部势必介入收费争端,并在某种意义上主导事态的发展。

明确的表态是在 3 月底,工信部部长苗圩 3 月 31 日在参加第二届“岭南论坛”时表示,目前工信部正在“协调”通信运营商向微信收费一事,已要求运营商制定相应解决方案提交工信部。苗圩在接受采访时称,电信运营商维护这么大的一个网络,还要投资,还要运营,除了流量以外应该有这些方面的收费,这也是合情合理的。但是绝不能依靠垄断地位,卡死企业。

应该看到,工信部作为监管部门,从惯用的“研究决定”到“协调”各方,已经在“市场的问题交给市场”的做法上有了进步,但是毕竟涉及不同利益集团,更关乎亿万消费者权益的保护,“协调”工作并不易把握拿捏,稍不留神都有可能造成“越位”或“缺位”。

笔者认为,工信部无论是“越位”或是“缺位”,都将不利于市场的发展。“协调”事宜是对工信部智慧的考验,我们拭目以待。

## 腾讯的命题

甚嚣尘上的微信收费争端,在舆论上获得数亿消费者支持的,不是工信部,更不是运营商,而是腾讯。

然而,只要腾讯的服务器还在运营商的机房里,还使用着运营商的网络,它就始终不能脱离运营商而生存。即使变成再强大的鲨鱼,依然离不开基础网络这片海水。

所以,在今年两会上,马化腾提出开放网络建设的意见。这也是腾讯直击底线的一个命题。如果开放网络建设,整个国家的信息通信产业结构就可能受到冲击,国防、安全等领域也会面临更大风险;如果不开放,三大移动运营商就应该用更广的胸怀来支持移动互联网的技术创新,而不是利用垄断优势打击它。

其实互联网 OTT 业务出现,早已激起了多国运营商的强烈反响,纷纷要求通过立法限制 OTT 网络服务。但是,更多的声音还是倾向于“网络中立”。

网络中立的核心理念是“互联网的价值在于自由和开放”,认为基础网络像电网那样成为互联网应用的中立性创新平台,杜绝互联网应用的控制和歧视,坚持自由和开放。如果把网络比作一条公路,那么就不能限制跑什么车。

如果三家运营商仅站在纯市场的角度来看待这个问题,那么,只有打破网络运营领域的垄断,让网络中立,才会有真正的市场化。这个时候再来谈市场和收费,才是公正的。

## 数据

### 第一季度创投募资额下滑 74.5%

本报讯 清科数据中心最新发布的统计显示,2013 年一季度,中国创业投资市场共新募集完成 21 只基金,募资总额 5.95 亿美元,同比分别下滑 72.7%和 74.5%。中国创投市场募资额下滑至 2009 年以来的季度最低点。

清科数据中心指出,从创投市场募资环境来看,一方面,政策因素导致募资渠道收窄。2012 年 11 月,证监会暂停券商代销有限合伙制品;今年 1 月,证监会禁止银行销售 VC/PE 基金产品。作为散户 LP 资金的主要来源渠道,证监会和银监会的两大决定给 VC/PE 募资市场格局带来重大变化。另一方面,市场环境引发 IPO 持币待购。2012 年底延续至今的 IPO 排队企业财务审查问题,境内 IPO 发行停滞,其他退出方式不完善,LP 资金难以回收,使得其投资 VC/PE 基金热情减退。(张伟)

### 内地智能手机需求月均 2500 万部

本报讯 中国内地的智能手机市场正迎来新一轮快速增长。国信证券近日发布的研报显示,2012 年第四季度,内地智能手机单月需求量为 2000 万部,2013 年第一季度则快速升至 2500 万部,顺利化解了产业链库存过高的危机。研报指出,介于五一黄金周备货启动,预计 3-4 月内地智能手机单月需求将突破 3000 万部。

与此同时,内地的智能手机厂商也将迎来更好的发展机会。Digitimes Research 预计,2013 年内地智能手机全球出货量将在 3.04 亿部,其中内需方面贡献 2.12 亿部,海外市场则约为 9270 万部。就各品牌厂商而言,联想大有可为,预计其 2013 年智能手机出口应在 400 万部以上。不过,Digitimes Research 预计 2013 年大陆智能手机出货量排名第一的是华为,第二、三位是中兴、联想,酷派排名第四位。(张伟)

### 中国 PE 投资总额下滑 41.7%

本报讯 记者近日从投中集团获悉,今年一季度中国 PE 市场活跃度依然处于低位。统计数据显示,2013 年一季度国内共披露私募股权投资(PE)案例 39 起,相比上季度下降 20.4%,投资总额 29.84 亿美元,与上季度基本持平;相比 2012 年同期(81 起案例,投资总额 51.21 亿美元)分别下降 51.9%和 41.7%。

投中集团指出,引发 2012 年 PE 市场低迷的诸多因素目前尚未消除,如境内外资本市场的持续低迷,IPO 退出渠道的收窄,Pre-IPO 投资价格居高不下等。不过,目前宏观经济正有所回暖,境内外 IPO 窗口持续关闭数月后也有望再次重启,预计未来 PE 投资活跃度将有所反弹。(贺春禄)

# 市场的真能交给市场吗?

■赵广立

金融的核心在于效率和风险,互联网金融的优势在于其拥有海量的数据和快速的云计算系统,从而可以有效控制小微企业的信贷风险,同时也可以利用规模化生产来提高效率。而在为大中型企业服务这种点对点的领域,银行则掌握了更加丰富的信息,其效率和风险都要优于互联网金融。

# 阿里巴巴吹皱金融一池春水

■本报记者 原诗萌

邹女士是网购一族,空闲的时候,她总是喜欢掏出手机“逛逛”淘宝。可是买东西容易,付款却很麻烦——在手机端用网银支付,需要通过一系列的安全认证,对于邹女士而言,这一过程过于烦琐,常常是一番折腾下来,付款没成功,好好的购物心情也被破坏了。

像邹女士这样的用户并不在少数。阿里巴巴向《中国科学报》记者提供的资料显示,在过去的一年里,支付宝用户在手机端通过网银进行支付的成功率只有 38%,有 62%的用户在创建交易后付款不成功。

阿里巴巴将在 4 月中旬上线的“信用支付”服务或许可以解决用户的上述难题。不过,这项服务的推出也让阿里巴巴再次成为舆论关注的焦点。阿里巴巴的信用支付是否将对银行的信用卡业务形成冲击?这是否是阿里巴巴对传统金融业的又一次挑战?

## 虚拟信用卡

据了解,阿里巴巴新推出的信用支付服务,将从 4 月中旬开始在浙江和湖南两省试点,9 月底覆盖全国各大城市。

根据阿里巴巴金融事业群总裁胡晓明在此前举行的媒体沟通会上的介绍,阿里巴巴的“信用支付”服务将根据用户的信用记录等信息,为用户提供 200-5000 元不等的授信额度。在此额度内,用户在网购时可以先进行信用支付,然后等到账单后再一并还款。此外,阿里巴巴还为用户提供了最长为 38 天的免息期。

因为这种服务形式与信用卡类似,阿里巴巴的“信用支付”被业界冠以“虚拟信用卡”的称号,认为其将对银行的信用卡业务带来直接冲击。

不过,一些业内人士在接受《中国科学报》记者采访时,却认为上述说法有夸大之嫌。

中投顾问金融行业研究员霍肖桦在接受《中国科学报》记者采访时表示,阿里巴巴推出的信用支付和银行的信用卡业务并不冲突,而是互补的关系。

“阿里巴巴推出的信用支付针对的是阿里巴巴平台上的用户,使用平台目前也仅仅局限在移动端,因此,阿里巴巴推出的信用支付,只会给银行的信用卡业务带来有限的冲击。”霍肖桦说。



互联网企业在构建用户信用体系和风险控制模型方面的经验还需要进一步积累。图片来源:昵图网

而根据胡晓明在媒体沟通会上透露的信息,阿里巴巴推出信用支付的目的更多是抢占移动支付的市场,而非挑战银行的信用卡业务。

胡晓明特别强调,PC 端不需要阿里巴巴的信用支付服务,因为 PC 上有 USB 接口,可以通过插 USB KEY 的方式进行网银安全认证。因此,阿里巴巴的信用支付主要是为用户的移动支付提供方便。

## 布局“大金融”

阿里巴巴的信用支付服务之所以还未上线就如如此引人注目,与阿里巴巴长期以来在金融领域的积累和特有的商业模式不无关联。

根据阿里巴巴向《中国科学报》记者提供的资料,2012 年上半年,阿里巴巴累计投放贷款 130 亿元。这个数字看似平淡无奇,但令人惊讶的是,这 130 亿元是由 170 万笔贷款组成的,阿里巴巴日均完成贷款接近 1000 笔,平均每笔贷款仅为 7000 元。

这种颇具难度的小额贷款、周期短、频率高的信贷服务,阿里巴巴是如何做到的?霍肖桦在接受《中国科学报》记者采访时分析说,阿里巴巴在向小微企业贷款

时,针对的是阿里平台上的客户。一方面,淘宝、天猫的商家所有的交易流程在阿里巴巴的平台上形成了一个闭环,阿里巴巴可以掌握其全部的交易数据,从而可以有效分析其风险程度,规避银行在开展中小企业融资时信息不充分的问题。另一方面,当前淘宝、天猫等平台是小微企业创业非常重要的平台,企业违约带来的损失远大于受益。

“互联网企业的优势就在于其拥有的大数据、能够快速处理的云计算系统,以及迅速发展带来的开放式创业机会。”霍肖桦说。

据了解,截至 2012 年底,仅在阿里巴巴中国站就有 5200 万注册会员。同时,入驻天猫的企业超过 700 万家,淘宝卖家超过 700 万家。由此,阿里巴巴也构建起了一套有别于传统金融业的独特信用体系——这套信用体系并不是根据用户的职业、年龄、收入和资产,而是对用户阿里巴巴平台上交易信息的分析和整理。

金融服务也成为阿里巴巴继电商平台后重点打造的一项重要业务。在 2012 年网商大会上,阿里巴巴集团董事局主席马云宣布阿里巴巴从 2013 年起再次转

型,重塑为平台、金融和数据三大业务。今年 2 月,阿里巴巴将支付宝分拆,和原来的阿里金融构成新的金融板块。

通过这次转型,阿里巴巴包含第三方支付、小额贷款、担保等服务在内的“大金融”版图也更为清晰地显现我们眼前。

## 合作多于竞争

事实上,涉足金融的互联网企业并非只有阿里巴巴。

2012 年,京东商城收购网银在线,完成了产业链中支付环节的布局,并向银行申请授信额度,转而向其合作供应商提供金融服务。腾讯董事局主席马化腾也曾表示,正在考虑申请金融业务的相关牌照,同时,腾讯的基金超市也已经上线。

不过,如果就此认为互联网金融将撼动传统金融业,显然为时尚早。

霍肖桦表示,金融的核心在于效率和风险,互联网金融的优势在于其拥有海量的数据和快速的云计算系统,从而可以有效控制小微企业的信贷风险,同时也可以利用规模化生产来提高效率。而在为大中型企业服务这种点对点的领域,银行则掌握了更加丰富的信息,其效率和风险都要优于互联网金融。

易观国际高级分析师张萌在接受《中国科学报》记者采访时也表示,互联网企业的创新能力较强,但和传统的金融结构相比,在构建用户信用体系和风险控制模型方面的经验还需要进一步积累。

在她看来,未来金融行业的互联网化主要包括两个方面,一方面互联网企业会有更多的互联网金融模式的创新;另一方面,传统金融机构也会不断利用互联网技术进行创新。

因此,在张萌看来,未来互联网企业和传统金融业更多是合作的关系。事实上,无论是阿里巴巴此次推出的信用支付,还是京东商城向供应商提供的金融服务,都选择了与银行进行合作。

而胡晓明也在媒体沟通会上强调,阿里巴巴不会办银行,也不会变成银行,而是搭建一个开放的生态系统。

张萌对阿里巴巴这一定位表示肯定:“没必要一家企业产业链通吃。和银行一起提供金融服务,通过利益共享,能得到共赢的结果,所以,阿里巴巴为什么还要做银行呢?”