

语音交互时代的翘楚

研究结论

- **语音交互进入应用爆发临界点。**智能语音技术的核心是算法和芯片处理能力。算法方面，以 HMM 为基础的算法模型已经很成熟；芯片方面，以 ARM 为代表的移动处理芯片的计算能力最近几年突飞猛进，两方面合力推动语音技术进入应用爆发临界点。
- **公司是全球中文语音技术的翘楚，三大优势铸就了公司难以逾越的护城河。**第一是**国家支持优势**，语音数据包含了声纹信息，关系到国家战略安全，未来必然受到国家重点关注和保护，讯飞作为民族企业，在和国外巨头的竞争中会有相应优势。第二是**语料库资源优势**，科大讯飞在电信、金融、电力、社保、手机、导航等行业的市场份额高达 80% 以上，具有全球最全面的中文语音数据资源。第三是**中文语音技术资源优势**，公司创始人团队本身就是国内一流的中文语音技术团队，同时公司与国内语音技术积累最深厚的中国科学技术大学、清华大学、中国社科院语言所等单位联合，从源头技术上整合了最好的资源。
- **公司业务储备丰富，短期内业绩三大动力。**教育业务关注教具产品的省外推广和英语学习平台用户数的上升；电信增值业务从 2G 音乐搜索向 3G 音乐互动拓展，预计将维持 40% 以上增速；嵌入式产品方面，公司已经与彩电企业合作推出内嵌语音控制和搜索功能的互联网电视，由于电视领域竞争激烈，新功能普及很快，预计渗透率将迅速提升。
- **长远布局移动互联网、教育和声纹识别三大百亿级业务。**公司移动互联网业务的终极目的是使得语音交互技术成为用户终端应用程序和互联网的控制入口，进而围绕流量开发各种盈利模式。用户的积累和产业生态圈的打造都是长期过程，我们预计在用户基数超过 3000 万、相关应用超过 100 个以上时才是设计盈利模式的合适时机。教育业务方面，公司正在将畅言语言教具向安徽省外推广，普通话口语评测业务进一步在全国范围内推广，同时进军学校英语口语学习和评测领域，推出在线英语互动学习平台，用户购买点卡在线学习，我们预测英语口语学习领域的市场规模达到 193 亿元。声纹识别则是公司竞争优势的来源和下一个蓝海，预期市场规模在 200 亿以上。
- **语音云平台可以在三方面服务公司未来业务布局：**一是搜集语音数据，优化识别效果；二是吸引合作伙伴，打造产业生态圈；三是利用云模式杜绝盗版。
- **首次给予公司买入评级，目标价 68 元。**预测公司 2011—2013 年的 EPS 分别为 0.60、0.88、1.45 元，未来三年复合增长率超过 50%，考虑到公司业内极强的竞争优势和业务巨大前景，给予公司 68 元目标价。首次给予公司买入评级。
- **风险因素：**业务推进低于预期的风险和业务增多带来的管理风险。

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为做出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



东方证券
ORIENT SECURITIES

王天一

军工行业高级分析师

执业证书编号：S0860210060001

联系人

张乐

8621-63325888-6098

zhangle@orientsec.com.cn

投资评级

买入 增持 中性 减持 (首次)

股价 (2011 年 7 月 27 日)

39.40 元

目标价格

68.00 元

总股本/A 股 (百万股)

252/ 252

A 股市值 (亿元)

98

国家/地区

中国

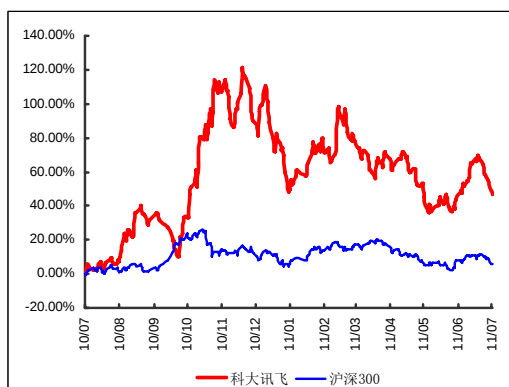
行业

计算机

报告发布日期

2011 年 7 月 27 日

股价表现



财务预测

单位：百万元

	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	436	590	823	1,240
同比 (%)	42%	35%	39%	51%
归属母公司净利润	101	152	221	364
同比 (%)	26%	50%	46%	65%
毛利率 (%)	57%	62%	65%	70%
ROE (%)	15%	12%	15%	20%
每股收益 (元)	0.63	0.60	0.88	1.45
P/E (倍)	94.7	63.1	43.3	26.3
P/B (倍)	14.7	7.8	6.6	5.3
EV/EBITDA (倍)	84.8	64.4	40.4	23.4

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

目录

一、语音交互应用进入爆发临界点	4
1、语音交互是通向终极人机交互形态的必经之路	4
2、语音交互技术的两大核心——算法和芯片都已满足应用需求	4
二、科大讯飞：国内少数具有全球技术优势和“护城河”的科技企业	6
1、中文语音技术的翘楚	6
2、国家支持、语音数据资源和核心技术资源三大优势为公司树立了较高的竞争壁垒	6
三、公司业务亮点众多，短期业绩增长有三大动力	7
1、公司业务布局全面，亮点众多	7
2、动力一：语音教具省外推广和在线学习平台用户增加	8
3、动力二：电信增值业务从 2G 向 3G 应用拓展	9
4、动力三：嵌入式语音产品进入爆发期	10
四、长远进军移动互联网、教育和声纹识别三大百亿级业务市场	13
1、移动互联网：依托语音云掌控移动终端上的互联网入口	13
2、教育业务向学生市场拓展，市场规模在两百亿以上	16
3、声纹识别：公司竞争壁垒的重要来源和下一个蓝海	17
4、语音云平台对于未来业务布局具有重要的支撑作用	19
五、盈利预测和估值	19
1、业绩预测主要假设	19
2、绝对估值	21
3、相对估值	22
六、风险因素	23

图表目录

表 1 2010 年高端手机计算能力已经超过 2004 年的高端电脑.....	5
表 2 教育业务分产品市场预测.....	8
表 3 联发科和展讯基带芯片的处理能力.....	10
表 4 分业务收入预测.....	19
表 5 主要估值假设.....	21
表 6 高速增长期的营业收入增长率和毛利率预测.....	11
表 7 DCF 估值计算.....	12
表 8 敏感性分析.....	12
表 9 可比上市公司估值水平.....	13
附表：财务报表预测与比率分析.....	24
图 1 人机交互技术的演进.....	4
图 2 语音交互处理流程.....	5
图 3 科大讯飞业务结构.....	8
图 4 中国 3G 用户快速增长（单位：万人）.....	9
图 5 中国智能手机出货量和渗透率.....	11
图 6 内置讯飞语音控制软件的 TCL V8200 智能互联网电视.....	11
图 7 2009 年中国互联网电视销量占比（占平板电视）.....	12
图 8 2010 年中国互联网电视上市数量占比（占平板电视）.....	12
图 9 腾讯 Q+ 平台的目的是掌控互联网入口.....	13
图 10 奇虎的财务走势和收入来源构成.....	14
图 11 2010Q1-2011Q1 中国移动互联网市场规模.....	15
图 12 2010Q1-2011Q1 中国互联网广告市场规模.....	15
图 13 畅言语音教具和读书笔产品.....	16
图 14 讯飞中高考英语听说考试模拟平台.....	17
图 15 声纹的产生和识别过程.....	18

一、语音交互应用进入爆发临界点

1、语音交互是通向终极人机交互形态的必经之路

从硬件结构上看，计算产品可以分为三大部分——处理设备、存储设备和人机交互设备，因此人机交互技术一直是 IT 领域最重要的问题之一。从电脑被发明以来，人机交互技术共有五个阶段，目前正处在第四个阶段：

(1) 机器语言阶段：人机交互主要通过打孔机在纸带上打出以 0 和 1 表述的机器语言，由于机器语言的高度复杂性，无法普及使用，只有少数专业人员掌握；

(2) 命令语言阶段：通过操作键盘输入数据和命令语言，其中命令语言用英语字符表示，比机器语言容易理解，但仍然远较人类语言复杂，难以被大多数人理解；

(3) 图形界面阶段：鼠标和图形操作系统的发明，使得用户可以通过菜单选择实现“所见即所得”的操作，控制电脑的难度大大下降，图形界面的发明是个人电脑得以普及的重要前提，也正是 Windows 这个图形操作系统才成就了微软。但是图形用户界面需要占用较多的屏幕空间，且难以表达和支持非空间性的抽象信息的交互。

(4) 物理多通道交互阶段：当前的交互技术已经进入这一阶段的初级阶段，用户可以通过更加自然的手势动作、语音或表情控制机器，进一步接近人类自然的交流习惯。触摸屏的应用使得用户可以通过手势动作控制机器，但目前语音和表情交互应用尚未实现。触摸屏的局限性和图形界面一样，需要占用较多的屏幕空间，且难以表达和支持非空间性的抽象信息的交互。

(5) 虚拟现实交互阶段：学术界和产业界普遍认为虚拟现实交互是人机交互的终极形态，用户可以像和人交流那样，通过语音、表情、动作，让机器理解自己，同时机器也能够像人类那样，输出各种语音、表情和动作，从而使得人机交互完全和真正的人际交流一样自然。达到这一阶段的前提是机器能够很好地识别并理解人类的表情、动作和语音，并能生成能准确表达意思的语音、动作和表情。因此**语音交互技术是进入终极人机交互形态——虚拟现实交互的必经之路。**

图 1 人机交互技术的演进

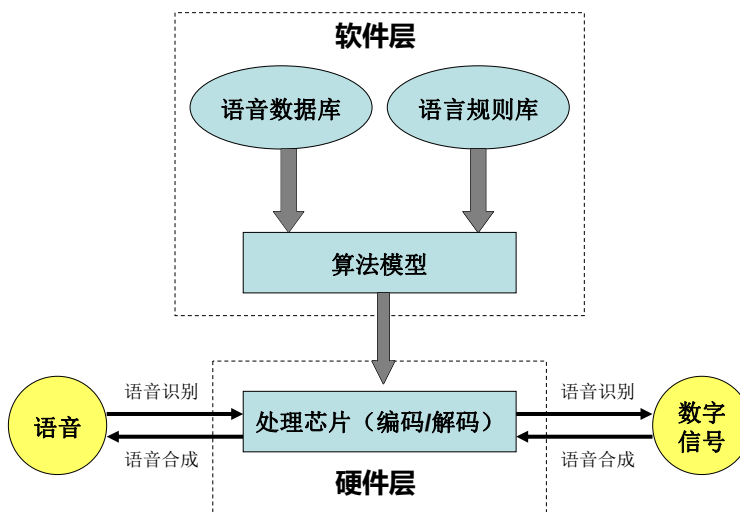


资料来源：东方证券研究所

2、语音交互技术的两大核心——算法和芯片都已满足应用需求

语音交互技术可以分为语音识别技术和语音合成技术，其根本目的是使得机器能够理解并表达自然语言。其处理流程可以分为软件和硬件两个层面：软件层面是建立语音库和语言规则库模型，通过核心算法模型对人类能理解的语音和计算机能理解的数字信号进行转换处理，硬件层面则需要通过处理芯片进行编码和解码。因此**算法的效率和芯片的速度共同决定了语音交互处理的效果，算法效率高，语音识别和合成的准确率就更高；芯片速度高，就可以通过算法调用更多的处理能力进行修正，提高识别和合成的准确率。**

图 2 语音交互处理流程



资料来源：东方证券研究所

算法方面，伴随着大语料库技术合成的流行，2005 年以来语音合成技术已发展到逼近自然人甚至播音员发音的水平，并从单一的广播风格发展到多种语气和语调的合成能力。嵌入式语音合成技术也逐步突破了对运算和存储要求苛刻的嵌入式使用门槛，从 20 世纪 90 年代以来，基于 HMM（隐马尔可夫模型）的统计参数算法逐渐发展成为语音交互处理的主流算法，其基本思想是基于统计建模和机器学习的理念，通过给定的原始语音数据库进行训练并根据训练结果来构建语音合成/识别系统。这一算法的优点是对计算资源的需求很小，一般在 32KB-256KB 动态 RAM 存储资源，512KB-2MB 静态 ROM 存储资源和 20MIPS-80MIPS（Million Instructions Per Second，每秒百万条指令）运算资源下合成出清晰流畅的语音效果，同时在办公室等较安静环境下对连续语音（200 词）的识别准确度达到 95% 以上，在综合环境下的识别准确度也超过 90%，已经基本可以满足商业化应用的要求。

处理芯片方面，桌面级处理芯片早已可以满足实时语音交互处理的资源要求，因此在桌面终端上可以使用资源消耗较大的大语料库技术。移动终端用处理器方面，当前主流处理芯片是 ARM 架构的芯片，近几年 ARM 处理器的计算能力突飞猛进，从 2008 年的单核 260MHz 芯片发展到 2011 年的双核 1.5GHz 芯片，计算能力的增速甚至超过了摩尔定律，已经可以满足实时语音交互处理的要求，再加上 HMM 算法对运算资源要求的降低，从而使语音技术在车载导航、移动终端、教具等移动便携设备中的应用门槛大大降低，大大扩大了语音交互处理的应用范围。

表 1 2010 年高端手机计算能力已经超过 2004 年的高端电脑

硬件	2011 年高端手机	2004 年高端电脑
CPU	ARM 双核 CPU, 1.5GHz	P4 单核 CPU, 1.3GHz
内存	512M	256M

硬盘

32G 高速闪存

40G 机械硬盘

资料来源：东方证券研究所

二、科大讯飞：国内少数具有全球技术优势和“护城河”的科技企业

1、中文语音技术的翘楚

科大讯飞是国内最大的中文智能语音技术提供商，公司主要产品是包括语音合成、语音识别、语音分析、声纹识别、语言评测，已推出从大型电信级应用到小型嵌入式应用，从电信、金融、车载、互联网等行业到企业和家庭用户，从 PC 到手机、移动互联网电视、车载导航等，能够满足不同应用环境的众多产品。

公司的智能语音技术处于国际领先水平，在 1995 年以来的历届国际、国内权威机构评比中关键指标均名列第一。2006 年，中文合成效果率先超过普通人说话水平（国家十五 863 重大项目验收）；2006 年至 2010 年，公司英文语音合成技术获得国际英文语音合成大赛五连冠；2008 年获国际说话人识别评测大赛（美国国家标准技术研究院—NIST 2008）冠军，2009 年获得国际语种识别评测大赛（NIST 2009）高难度混淆方言测试指标冠军、通用测试指标亚军。

目前，公司占有中文语音技术市场 60% 以上的市场份额，语音合成产品市场份额达到 70% 以上，在电信、金融、电力、社保、手机、导航等主流行业的份额更达 80% 以上，以讯飞为核心的智能语音产业链已初具规模。

2、国家支持、语音数据资源和核心技术资源三大优势为公司树立了较高的竞争壁垒

国家支持优势

智能语音技术作为我国为数不多的处于国际先进水平的高科技领域之一，从发展之初就得到了国家的高度重视；科大讯飞作为国内智能语音行业的领军者，更是成为国家和地方政府重点支持的对象。公司是我国唯一以语音技术为产业化方向的“国家 863 计划成果产业化基地”、“国家规划布局内重点软件企业”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“语音产业应用集成公共服务平台”、“国家语音高技术产业化示范工程”，并被信息产业部确定为中文语音交互技术标准工作组组长单位，牵头制定中文语音技术标准。

同时，语音数据本身除了包括语言和发音数据外，还包含了声纹（Voiceprint）数据。由于人的发声具有特定性和稳定性，理论上声纹和指纹一样具有身份识别的作用。除了日常生活中的身份识别外，在国防安全领域中，声纹辨认技术可以察觉电话交谈过程中是否有关键说话人出现，继而对交谈的内容进行跟踪（战场环境监听）；通过电话发出军事指令时，可以对发出命令的人的身份进行确认（敌我指战员鉴别）。我国的国情决定了只有依靠完全自主知识产权建设自己的声纹库系统，国防的安全性才有保障。因此，声纹数据关系到国家的安全，未来必然是受到国家重点监管的领域，公司作为民族企业，在未来同谷歌、微软、Nuance 等国外巨头的竞争中具有独特的优势。

市场先导带来的中文语音数据库优势

在当前普遍应用的 HHM 统计参数算法下，必须通过给定的原始语音数据库进行训练并根据训练结果来构建语音合成/识别系统，积累的语音数据库越大，训练得到的效果越好。特别对于电信、金融等行业应用而言，必须通过系统在长期应用中大量积累具体环境下的语音资源，因此只有那些市场占有率高，应用领域广的公司，才有机会收集大量真实场景中的语音数据对语音效果进行训练提升。

科大讯飞在电信、金融、电力、社保、手机、导航等行业语音应用的市场份额高达 80% 以上，具有全球最全面的中文语音数据资源。在普通话水平测试系统及电信级音乐搜索业务的应用推广中，公司从实际运营的系统积累了超过数百万人的语音资源，语音数据覆盖了各种年龄、不同性别和方言区，为行业应用中的语音识别效果持续优化提供了独特的数据基础，形成了竞争对手难以仿效的优势。

核心技术资源优势

智能语音技术是典型的交叉学科，涉及到信号处理、语言学、声学、计算机、数学、社会文化、心理学等多个学科范畴，因此研发的技术壁垒极高。公司的核心技术资源优势体现在三个方面：

- (1) 创始人和核心技术人员多数来自中国科学技术大学语音研究小组，其技术水平处于国内领先地位。1998 年该小组研发出的语音合成系统在全国评测中率先达到了具备市场应用可能的 3.0 分，在中国语音产业发展历史中具有里程碑意义。公司于 2003 年获得“国家科技进步二等奖”、2005 年获得信息产业自主创新最高荣誉“信息产业重大技术发明奖”等，均是语音产业迄今为止获得的最高荣誉。
- (2) 目前国内的研发资源主要集中在在中国科学技术大学、清华大学、中科院声学所、中国社科院语言所等科研机构。公司分别与国内在语音领域积累深厚而又最具优势互补的三家单位：中国科学技术大学、清华大学、中国社科院语言研究所成立紧密型联合实验室，通过创新的机制，使得合作伙伴专注于其擅长的研究，科大讯飞统一实施产业化，从源头技术上整合了智能语音产业资源。
- (3) 公司同时是国家信息产业部确定的中文语音交互技术标准工作组组长单位，负责牵头制定中文语音交互技术标准，行业标准牵头制定者的地位使公司站在中文语音产业技术发展的最前沿。

三、公司业务亮点众多，短期业绩增长有三大动力

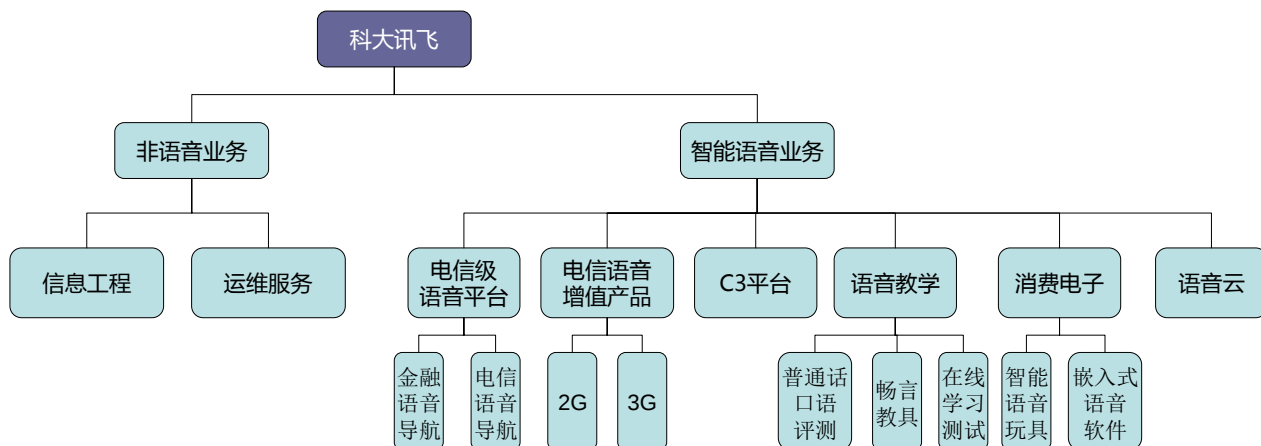
1、公司业务布局全面，亮点众多

公司业务可以分为智能语音业务和非语音业务两大类。非语音业务主要是信息工程和运维服务，这两类业务主要是在公司发展初期、语音应用市场还未培育起来的时候为公司培育语音产品市场提供资金支持，并非公司的战略发展方向，预期在语音业务壮大后占比会逐渐降低；公司的智能语音业务则横跨多个行业和产品：包括应用于电信和金融行业的电信级语音平台产品、电信语音增值产品，应用于政府和企业市场的企业级 C3 支撑平台，应用于语言教育行业的口语评测和畅言语音教具产品，以及应用于消费电子市场的嵌入式语音软件产品和智能语音玩具等。

从业务布局上看，讯飞的业务层次非常清晰，可以分为三大类业务：

- (1) 现金牛业务：电信级语音平台、企业级 C3 支撑平台、信息工程和运维等业务构成了当前的营收主体，给公司带来充裕的资金，保障新兴业务的培育投入；
- (2) 新兴高增长业务：电信语音增值产品、嵌入式语音软件、智能语音玩具、语音教具等业务经过长时间的培育，市场已经打开，当前处于高增长阶段，将是未来中期公司的收入和利润主体；
- (3) 战略业务：当前公司还在培育语音云、在线语音教学等战略业务，这些业务的市场空间巨大，是未来保障公司成长为百亿级企业的关键。我们将在第四章中详细论述。

图 3 科大讯飞业务结构



资料来源：东方证券研究所

2、动力一：语音教具省外推广和在线学习平台用户增加

语音教具方面，公司采取自上而下的市场策略，以中小学英语教师用教具产品市场为现阶段重点，并力争进入义务教育的英语考试和普通话教学领域。2008 年开始在安徽省内试点，并已覆盖了安徽省内的 3 万多名中小学英语教师，基本实现了一个英语教师配备一台教具。据公司 2010 年报披露，2010 年语音教具业务实现了山西、内蒙古等地规模采购并在北京、江苏等十多个省市成功试点，同时面向少数民族双语教学的智能教具系统已在新疆地区开始规模应用并取得良好效果，目前正大力向其他省市推广语音教具产品。

普通话评测方面，教育部已正式下文要求全国在 2012 年底前普通话测试全部采用计算机辅助测试进行，公司目前是国家语委唯一合作厂商，2012 年后每年约有 300 万人进行普通话水平测试，我们假设其中 20% 的考生会在考前进行模拟考试，平均模拟次数为 1 次。则到 2012 年后每年测试和模拟考试的市场规模为 2100 万元。

在线学习平台方面，随着各省中、高考英语“听说考试”的形式向采用计算机考试方向调整，以及中国家长“望子成龙”的传统心理，预计在线平台的用户数将不断提高且呈现加速增长趋势。公司与教育部门的良好合作关系面临将使得未来的竞争威胁较小。

表 2 教育业务分产品市场预测

业务		2011E	2012E	2013E
畅言读书笔	销售只数（万只）	3	6	9
	单价	598	598	598
	总收入	17.94	35.88	53.82
畅言语音教具	销售台数（万台）	3.8	4.2	4.5
	单价	2000	2000	2000
	总收入	76	84	90
普通话评测	考生人数（百万人）	2.40	3.00	3.00
	单价	5	5	5
	模考测试人数	0.48	0.60	0.60
	单价	10	10	10

	总收入	16.8	21	21
	学生人数（百万人）	170	170	170
英语在线	渗透率	0.02%	0.08%	0.20%
学习	在线时长*单价	540	540	540
	总收入	18.36	73.44	183.6
	合计	129.10	214.32	348.42

资料来源：东方证券研究所

3、动力二：电信增值业务从 2G 向 3G 应用拓展

2010 年公司的电信增值业务收入为 7561 万元，同比增加 42.4%，其中约 80%来自于音乐搜索相关业务。其音乐语音搜索业务目前已覆盖三大电信运营商 46 个省级运营点，覆盖用户逾 1 亿，并拥有数千万量级的稳定用户群。随着 3G 网络建设和发展，无线音乐内容消费结构和消费方式正发生较大的变化，作为 2G 时代核心增值业务之一的无线音乐业务在 3G 新网络时代面临加速发展的良好机遇和良好市场前景。

图 4 中国 3G 用户快速增长（单位：万人）



资料来源：相关公司公告、工信部、东方证券研究所

根据无线音乐业务发展领先的日本、韩国等国家的发展经验来看，无线音乐消费方式从现有内容消费为主进一步延伸到音乐互动是无线音乐业务的发展趋势。其发展轨迹随着无线网络带宽升级和业务模式创新，经历了三个不同的阶段：歌曲片段时代→无线音乐下载时代→互动时代。

目前唱歌评测已经成为国内各卫视及其他主流媒体最受欢迎的应用之一，“记歌词、猜歌名、唱歌评分”等音乐娱乐形式广为普通民众认识并接受，带来崭新的音乐消费模式——互动、参与、分享。未来国内运营商的无线音乐服务也必然从单纯的音乐下载向包含参与音乐娱乐、评论、分享、论坛等一系列的互动服务转变。

公司去年非公开增发项目中的一个投资方向就是开发面向 3G 用户的音乐互动产品，主要提供 3G 音乐语音搜索，将彩铃/炫铃业务扩展到全曲、音乐视频等业务；基于唱歌评测等特色技术让用户可以参与音乐内容的制作及相关互动；提供通过音乐社区功能形成个人音乐空间、用户间互动、关系聚合，将业务形式从音乐内容消费模式扩展到参与互动的模式。当前，音乐互动部分业务已经在中国电信、中国联通进行业务试点，相关产品得到运营商和用户的高度认可，如：中国联通在发布 3G“沃”品牌时，将公司 3G 语音唱歌系统 (SoMusic) 作为联通 3G 特色应用进行宣传推广；公司与中国电信音乐基地合作试点的“音乐我最牛”业务运营情况良好，增长势头强劲。

除了音乐产品外，公司还推出语音门户产品，用户可以通过系统以自动语音对话的方式实现随时随地、快速便捷的查询餐饮、旅游、交通、购物等各个领域的生活实用信息

我们预测在不考虑语音云应用的情况下，公司电信增值业务收入在今后两三年有望维持 40%以上的增速。

4、动力三：嵌入式语音产品进入爆发期

嵌入式语音软件是指运行于嵌入式终端设备上的语音合成与语音识别软件。目前公司嵌入式语音产品主要应用于手机、汽车导航、学习机、MP3/MP4 等终端产品中，商业模式是采取软件授权的方式，按照装备的终端数量收费。

4.1 便携终端运算能力提升将带动嵌入式语音软件的渗透率提升

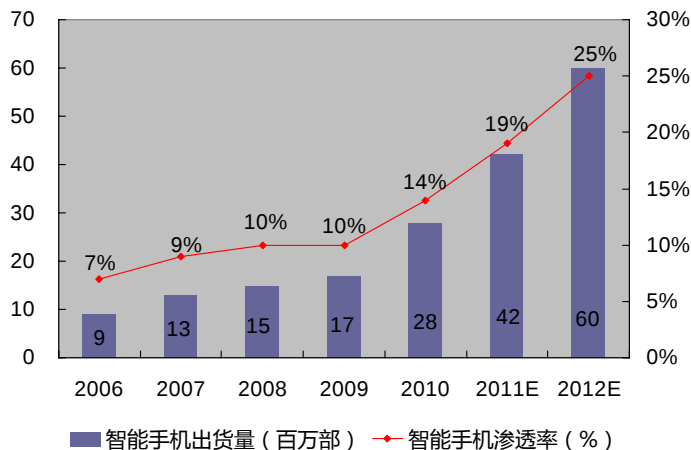
虽然公司的嵌入式语音产品在 2006-2010 年间取得了高速增长，但目前语音软件应用在嵌入式产品的整体渗透率仍然在 10%以下，制约渗透率提升的重要原因便是嵌入式终端的计算资源不足以满足智能语音交互处理的要求。以过去讯飞嵌入式语音产品的几个典型应用为例，手机方面，讯飞产品主要应用于金立、天宇、龙旗等厂商的手机上，这些手机的处理芯片一般采用联发科或展讯的基带芯片，基于 ARM7 架构，核心频率在 104MHz 以下，在满足通信手机本身系统加载之后剩余的計算资源很少，再满足嵌入式语音软件的运算要求就捉襟见肘，MP3/MP4 等产品更是如此。

表 3 联发科和展讯基带芯片的处理能力

	芯片型号	量产时间	核心频率
联发科	6225	2007	ARM7@104MHz
	6253	2010	ARM7@104MHz
展讯	6600 L2	2009	ARM7@86MHz
	6600 L6	2009	ARM7@104MHz

资料来源：东方证券研究所

随着智能手机制造 BOM (Bill of Materials 物料清单) 成本的降低，目前一台智能手机的 BOM 成本已经可以控制在 500 元以内，且市场上已经出现终端售价在 1000 元以内的智能手机，预期从 2011 年开始智能手机普及的速度将大大加快，渗透率将显著提高。智能手机一般都配备核心频率在 500MHz 以上的处理器和 128M 以上的内存，足以满足嵌入式语音软件的计算资源要求。因此随着智能手机渗透率的提高，嵌入式语音软件的渗透率也必然随之提高，作为在嵌入式语音市场份额超过 70%的领导厂商，科大讯飞必然成为嵌入式语音产品渗透率提升这一过程的最大受益者。

图 5 中国智能手机出货量和渗透率


资料来源：ThinkBank，东方证券研究所

4.2 向家电和汽车拓展将带动嵌入式语音业务的爆发

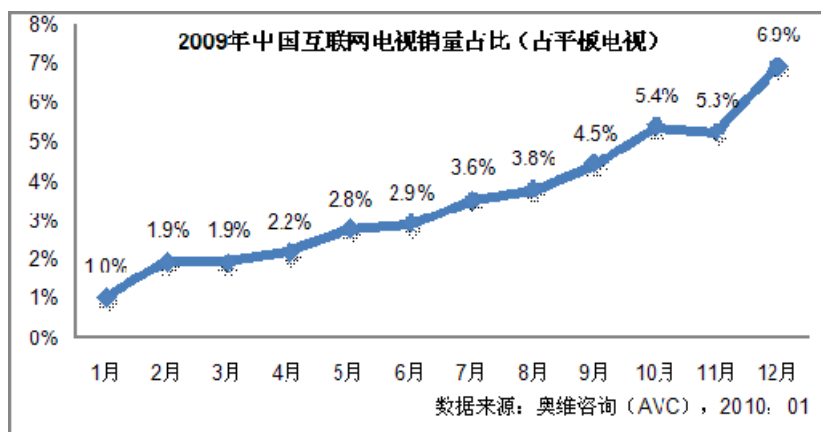
随着 ARM 处理器和 Android 操作系统的快速发展，越来越多的如家电、车载娱乐系统等终端加装了处理器和操作系统，变为智能嵌入式终端。典型的应用是互联网电视，互联网电视除了传统的收看电视功能外，还可以浏览网页、搜索信息和上网聊天等，这时传统的人与电视的交互工具遥控器是远远不能满足使用需求的，语音交互成为最方便的交互方式。以内置了讯飞语音控制软件的 TCL V8200 电视为例，面对互联网电视的海量内容资源，以后只需要坐在家里的沙发上按下遥控器上的语音启动键，说出你想要看的电视节目名称，所查找的节目内容就会立刻搜索出来。举例来说，你想看“快乐大本营”，只需对着遥控器说“快乐大本营”，通过语音识别电视就能“听懂”你的话，并自动匹配出所有关于“快乐大本营”的视频节目，并按时间先后顺序罗列出来，供你选择观看。当用户想使用电视浏览网页或者想通过电视聊天，只需进入相关界面，说出原本需要用按键手动一个个敲出来或写出来的话，系统就会自动使之转化为文字并发出。

图 6 内置讯飞语音控制软件的 TCL V8200 智能互联网电视


资料来源：东方证券研究所

由于电视市场的竞争激烈程度远远高于手机等产品，一旦有商家推出某种具有竞争力的功能，会迅速被其他厂商复制，例如互联网电视的概念在 2009 年才出现，据中怡康时代（CMM）零售监测数据显示：2010 年全年彩电共上市 1142 个新产品中互联网电视型号就高达 353 个，已经占全部新品的 30.9%；在大尺寸平板电视上的销量占比更高，如 46 寸和 47 寸电视新品中 51.3% 是互联网电视，50 寸以上电视新品中互联网电视的占比更是高达 64.8%。因此我们预测嵌入式语音软件在电视上的渗透率提升速度将大大快于手机等终端，在电视上引入嵌入式语音软件将推动讯飞的嵌入式语音业务进入爆发期。

图 7 2009 年中国互联网电视销量占比（占平板电视）



资料来源：奥维咨询（AVC），东方证券研究所

图 8 2010 年中国互联网电视上市数量占比（占平板电视）



资料来源：中怡康时代，东方证券研究所

另一个潜在的市场是车载语音控制系统，由于用户在驾车时双手不方便进行操作，同时车内的环境较为安静，是最适合语音控制的应用环境之一。目前嵌入式语音产品主要用在语音导航上，但是随着语义识别效果的提升，还可以进一步应用于一些车内设备的控制，如接听车载电话、控制车窗升降、调节车内温度等。预计 2011 年国内乘用车销量将达到 1295 万部，且今后几年间将保持 10% 以上的复合增长率，市场规模巨大，且汽车上应用产品的毛利率将高于其他产品。

四、长远进军移动互联网、教育和声纹识别三大百亿级业务市场

1、移动互联网：依托语音云掌控移动终端上的互联网入口

1.1 控制互联网入口和流量是互联网商业模式的关键

互联网商业模式的核心是用户和流量，谷歌的云平台、百度的框计算等战略，都是为了抢占用户的互联网入口，通过简化用户的互联网操作来吸引用户的流量，并通过向其他互联网应用商分发流量资源获利。到了移动互联网时代，App 客户端应用程序取代传统的 Web 网站成为用户流量的主要通道，互联网入口之争也前移到了移动终端的应用程序入口，如奇虎推出的 360 安全桌面、腾讯推出的 Q+ 平台，其目的也都是通过将尽可能多的应用程序集成进自己的平台，提供一站式互联网服务，从而尽可能多的掌控用户的互联网流量。

图 9 腾讯 Q+ 平台的目的是掌控互联网入口



资料来源：东方证券研究所

1.2 公司移动互联网业务的终极目标是控制移动终端的应用和互联网入口

公司于 2010 年 10 月发布了“讯飞语音云”平台，积极布局移动互联网。“讯飞语音云”基于云计算技术，将公司领先的智能语音技术向互联网开发者开放，提供 iFLY Speech App Engine。目前已经推出的产品有讯飞语音输入法、讯飞口讯和新浪微博的客户端“红围脖”等。

我们认为，公司推出语音云的战略目标也是控制智能终端上的应用程序入口和互联网入口，且由于语音交互是最自然的交互方式，公司在互联网入口的竞争中更有优势。在使用键盘和鼠标作为交互工具的 Windows 操作系统时代，用户想要查询讯飞过去 7 天的股价，需要使用鼠标点击程序图标打开股票行情应用程序，使用键盘输入股票代码进入股票行情界面，再通过鼠标点击程序菜单中的相应选项控制程序显示过去 7 天科大讯飞股票的走势；未来使用语音控制，用户只需直接拿出手机，说出“查询科大讯飞过去 7 天的股价”，系统就会自动调用行情软件，显示出讯飞过去 7 天的股价走势图；或者说“订明天去北京的飞机票”，系统自动调用相应的软件登录携程等网站订飞机票。

如果未来实现这一目标，语音云平台就会成为类似操作系统的程序入口和互联网入口，用户只需通过语音输入服务需求，系统就能明确识别这种需求，并将该需求分配给最优的应用或内容资源提供商处理，最终返回给用户相匹配的结果。而这一过程中产生的互联网流量将全部由公司掌控和分配，在拥有足够多用户基数和互联网流量的情况下，公司未来可以通过流量分成、广告、联合运营等模式实现盈利。

我们可以参考刚刚在纳斯达克上市的奇虎的发展历程和商业模式，我们认为奇虎的模式与讯飞未来语音云的发展模式有一定的相似性。奇虎通过 360 系列安全产品，获得了在桌面互联网用户中极高的渗透率，据艾瑞咨询统计，2011 年 1 月，360 互联网安全产品的月活跃用户为 3.28 亿，在中国的用户渗透率为 83.9%。在此基础上，推出了 360 安全浏览器用以控制用户互联网入口和流量，并迅速发展成为仅次于微软 Internet Explorer 中国第二大网络浏览器。根据艾瑞咨询的数据，360 安全浏览器在 2011 年 1 月的月活跃用户为 1.72 亿，在中国的用户渗透率为 44.1%。利用庞大的用户群，奇虎 360 开发了众多开放平台，以便网页游戏、电子商务网站、软件及应用等众多第三方合作伙伴在这些平台上提供互联网产品和服务。通过与第三方合作伙伴进行收入分成，奇虎 360 的开放平台可以实现有效的盈利模式。比如，奇虎 360 的网页游戏开放平台上有超过 30 个网页游戏供应商提供的游戏，用户能用他们的 360 账户登录所有的游戏。此外，奇虎 360 的团购开放平台每天更新超过 200 家团购网站的团购信息。奇虎 360 的开放平台能确保用户安全地使用各种产品及服务，加强了用户的体验和忠诚度，从而进一步壮大奇虎 360 的用户群。此外奇虎还推出了 360 安全桌面，作为应用程序的入口，希望进一步控制用户的流量。在用户渗透率达到较高的水平后，奇虎已经可以利用庞大的用户基础和强大的品牌认同度来增加其付费用户数。奇虎的盈利模式和收入来源主要有两种：

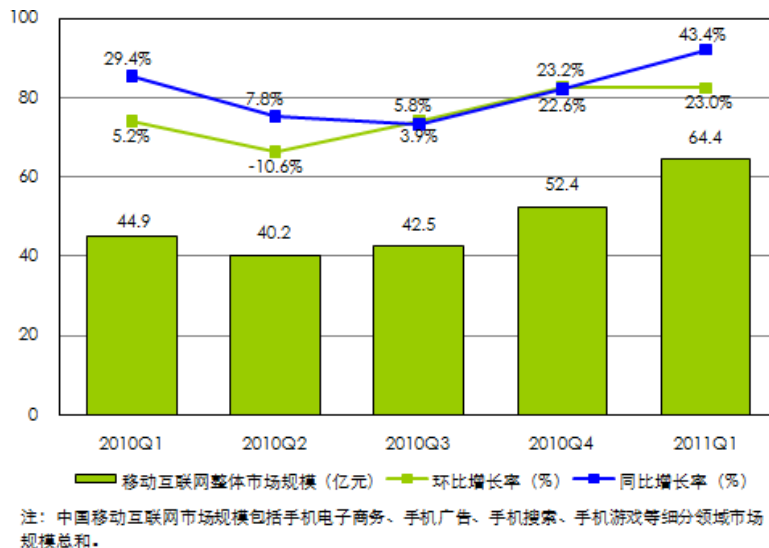
- **在线广告。**通过在奇虎的网站和安全平台产品上为广告主发布营销广告来获取广告收入。同时还为搜索引擎公司提供搜索推荐服务，获得百度、谷歌等搜索引擎公司的流量分成费用。
- **互联网增值服务。**提供第三方开发的网络游戏，为付费用户提供远程技术支持等互联网安全服务以及其他互联网增值服务。

图 10 奇虎的财务走势和收入来源构成

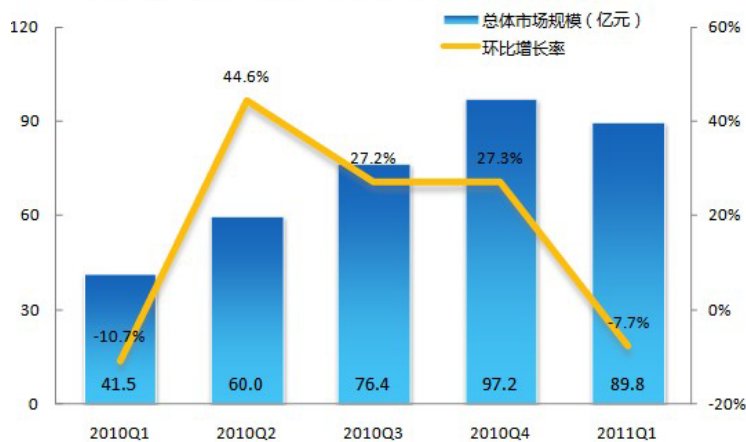


资料来源：奇虎招股书，东方证券研究所

和互联网相比，移动互联网的市场规模还较小，2010 年整个中国移动互联网的市场规模约为 66 亿元，而互联网方面仅广告业务的市场规模 2010 年就达到 275 亿元，美国互联网广告的市场规模更是超过 260 亿美元。Google 的收入主要来源于网络广告，2010 年全年收入高达 293 亿美元，百度 2010 年收入约 40 亿元人民币，提出的目标是到 2020 年收入增加 40 倍达到 1600 亿元。显示了移动互联网具有巨大的成长空间。

图 11 2010Q1-2011Q1 中国移动互联网市场规模


资料来源：艾瑞咨询，东方证券研究所

图 12 2010Q1-2011Q1 中国互联网广告市场规模


资料来源：易观国际，东方证券研究所

1.3 移动互联网业务短期无盈利计划，关注用户基数和应用开发情况

参考奇虎的发展历程，我们预测公司将通过以下几步来分步实现战略目标：

- 第一步，通过推广讯飞语音输入法、讯飞口讯等基础应用程序，扩大用户基数、收集语料库数据并提升语音云平台的智能识别能力；
- 第二步，构建互联网应用生态圈。在智能识别能力不断提升的同时，将智能语音技术向移动互联网开发厂商同时开放。移动互联网应用开发伙伴可以在很短时间内构建出基于语音技术的特色移动互联网应用，从而使移动互联网应用不断创新和丰富，进一步扩大公司语音云平台的用户基数、并培养用户的使用习惯；

- 第三步，在识别能力和用户基数都成熟的情况下，构建集成的应用入口平台，基于流量推出各种盈利模式。

从公司的增发募投项目方案来看，我们认为公司短期内并无让语音云盈利的计划，而是把重点放在扩大用户基数和丰富应用上，目前公司已经发布了 Android 版本的“讯飞语音输入法”和 iPhone 版本的“讯飞口讯”，我们估计当前用户数在百万级别。用户基数的培养是一个较长期的过程，**我们判断起码在用户基数扩大到 3000 万以上、应用数扩大到数百个以上时，才是推出和开发盈利模式的合适时机。**

2、教育业务向学生市场拓展，市场规模在两百亿以上

教育业务方面，公司已经开展的业务主要有两大块：一是畅言语音教具业务；二是普通话口语测评服务。目前正遵循自上而下的策略，向学生市场拓展，推出针对学生的畅言读书笔产品和英语口语在线学习平台，我们认为这两块新兴教育业务将是教育业务板块未来的重中之重。

2.1 语音教具业务向省外和学生市场拓展

根据教育部《2009 年全国教育事业统计公报》统计，截止 2009 年，全国共有小学 28.02 万所，初中 5.63 万所、普通高中 1.46 万所、中等职业教育学校 1.44 万所，按每所小学 2 名英语教师、初中 5 名英语教师、高中和中等职业教育学校 7 名英语老师计算，**全国中小学共有英语老师 104.49 万人。如果像安徽省内那样达到每个英语老师配备一台教具的标准，整个市场规模约为 20.9 亿元。**

根据公司自上而下的“金字塔”策略，继教师市场后，学生市场是下一步开拓的重点。公司已经推出针对学生的“畅言读书笔”产品。目前全国小学生在校人数为 10071.47 万人、初中生在校人数为 5440.94 万人、普通高中在校生人数为 2434.28 万人，合计达到 17946.69 万人。**按渗透率为 5%，每个产品（识别笔+数据卡+配套教材）售价 500 元计算，市场规模可以达到 44.87 亿元；如果渗透率达到 10%，则市场规模可以达到 89.74 亿元。**

图 13 畅言语音教具和读书笔产品



资料来源：公司网站，东方证券研究所

2.2 普通话测评进入收获期，语音测试业务拓展空间大

公司普通话测评业务的盈利模式有两种：一是在国家语委普通话水平测试（PSC 考试）费中，公司进行分成；二是公司提供在线模拟考试系统，考生可以在考试前登录系统进行练习和模拟考试，公司按次数收取费用，预计为 10 元/次。教育部已正式下文要求全国在 2012 年底前普通话测试全部采用计算机辅助测试进行，公司 2010 年报披露，2010 年全国有 20 多个省实现了普通话机测（含试点省份）。根据国家语委的数据，每年约有 300 万人进行普通话水平测试，我们假设其中 20% 的考生会在考前进行模拟考试，平均模拟次数为 1 次。则到 2012 年每年测试和模拟考试的市场规模为 2100 万元。

我们认为教育行业语音测评业务未来的驱动力主要来自于从普通话水平测试推广到英语口语评测及学习领域。随着我国教育的不断深入，各省中、高考英语“听说考试”的形式也在不断的改革和调整，采用计算机进行考试已经成为主要改革方向。江苏省已经率先全国在全省中考中采用了计算机为考试形式的英语“听说考试”。广东省也将在 2011 年普通高考英语“听说考试”中采用计算机辅助测试。此外，该模式还将在上海等全国其他省市中、高考英语“听说考试”中得到应用。目前讯飞已经推出了中考、高考英语听说考试考前训练及学习平台（www.hudong100.com），包括江苏中考英语听说考场和广东高考英语听说考场。将讯飞的智能语音技术与现行的中考、高考英语听说考试的形式相结合，实现人机语音互动式英语学习和中高考听说考场全真模拟。

图 14 讯飞中高考英语听说考试模拟平台



资料来源：公司网站，东方证券研究所

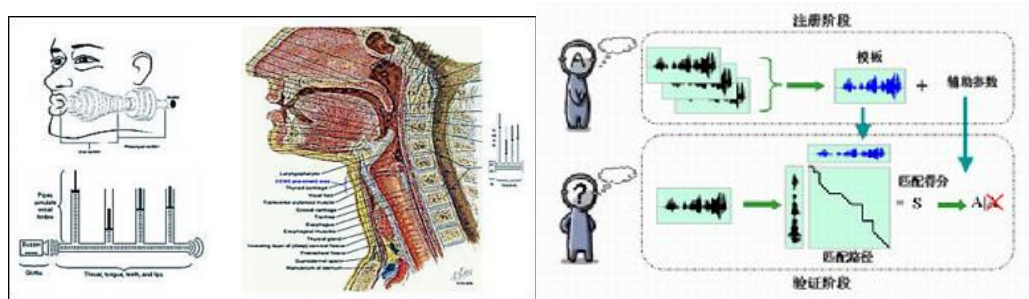
除了考试测评外，更大的市场来自于公司针对学生日常英语学习于 2011 年 4 月正式发布的全新一代“互动英语学生版”产品，学生可以购买点卡进行在线学习。按照全国中小学生 17946.69 万人，公司产品渗透率达到 20%，人均年在线学习时间为 180 小时，每小时费用 3 元计算，潜在市场规模为 193.86 亿元。

综合以上分析，整个教育业务未来的市场规模在 200 亿元以上，且公司在很多领域具有垄断优势，因此我们认为教育业务将是当前乃至未来公司业务布局中举足轻重的部分。

3、声纹识别：公司竞争壁垒的重要来源和下一个蓝海

语音识别可以分为语义识别和声纹识别两种。所谓声纹，是指是用电声学仪器显示的携带言语信息的声波频谱。由于人的发声器官实际上存在着大小、形态及功能上的差异。发声控制器官包括声带、软腭、舌头、牙齿、唇等；发声共鸣器包括咽腔、口腔、鼻腔。这些器官的微小差异都会导致发声气流的改变，造成音质、音色的差别。此外，人发声的习惯亦有快有慢，用力有大有小，也造成音强、音长的差别。通过仪器把不同声音的不同波长、频率、强度、节奏等转换成电讯号，再把这些电讯号的变化绘制成波谱图形，就成了声纹图。

图 15 声纹的产生和识别过程



资料来源：东方证券研究所

与其他生物特征相比，声纹识别的应用有一些特殊的优势：首先，蕴含声纹特征的语音获取方便、自然，声纹提取可在不知不觉中完成，因此使用者的接受程度也高；其次，获取语音的识别成本低廉，使用简单，一个麦克风即可，在使用通讯设备时无需额外的录音设备；第三，适合远程身份确认，只需要一个麦克风或电话、手机就可以通过通讯网络或互联网实现远程登录；最后声纹辨认和确认的算法复杂度低。这些优势使得声纹识别的应用越来越收到系统开发者和用户青睐，声纹识别在全球生物特征识别领域中的市场占有率为 15.8%，仅次于手指和手的生物特征识别，并有不断上升的趋势。

从市场应用前景来看，声纹识别可以应用的范围很宽，几乎可以应用到人们日常生活的各个角落：

- **公共安全领域。**对于各种电话勒索、绑架、电话人身攻击等案件，声纹辨认技术可以在一段录音中查找出嫌疑人或缩小侦察范围；声纹确认技术还可以在法庭上提供身份确认的旁证。同时声纹辨认技术还可以应用于国防安全领域，用来察觉电话交谈过程中是否有关键说话人出现，继而对交谈的内容进行跟踪(战场环境监听)；在通过电话发出军事指令时，可以对发出命令的人的身份进行确认(敌我指战员鉴别)。因此未来国内各地市都必将建设声纹信息库，目前中国的地、市、州超过 370 个，再考虑到省级声纹信息库的建设，预计市场规模超过 30 亿元。
- **金融、电信级呼叫中心领域。**声纹识别技术可以在呼叫中心(Call Center)应用中为注册客户提供友好的个性化服务。鉴于密码的安全性不高，可以用声纹识别技术对电话银行、远程炒股等业务中的用户身份进行确认，为了提供安全性，还可以采取一些其他措施，如密码和声纹双保险，如随机提示文本用文本相关的声纹识别技术进行身份确认(随机提示文本保证无法用事先录好的音去假冒)，甚至可以把交易时的声音录下来以备查询。2009 年底中国呼叫中心市场规模累计近 500 亿元，按照语音识别线数与 IVR 中继数量 1:3 配比测算，国内仅金融和电信行业的 300 万 IVR 中继线的自助式语音服务系统使用声纹识别的规模将达 100 万线，市场总规模将超过 50 亿元。
- **安全认证和防伪领域。**声纹识别确认可用于信用卡、银行自动取款机、门、车的钥匙卡、授权使用的电脑、声纹锁以及特殊通道口的身份卡，把声纹存在卡上，在需要时，持卡者只要将卡插入专用机的插口上，通过一个传声器读出事先已储存的暗码，同时仪器接收持卡者发出的声音，然后进行分析比较，从而完成身份确认。同样可以把含有某人声纹特征的芯片嵌入到证件之中，通过上面所述的过程完成证件防伪。由于下游应用场所及其广大，如果完全普及开，该领域的市场规模预计将超过 100 亿元。

前面我们已经指出，语音数据中的声纹信息关系到国家的战略安全，未来必然是受到国家重点监管的领域，国家必将大力支持民族企业在该领域的发展。国家的支持将是公司在未来同谷歌、微软、Nuance 等国外巨头的竞争中最重要优势来源之一。因此即使不考虑声纹识别的广阔市场前景，我们认为公司也必将大力发展声纹识别业务。

4、语音云平台对于未来业务布局具有重要的支撑作用

4.1 降低语音数据采集的成本

显然，实现控制互联网入口这一战略目标的前提是语音云平台具有足够的语音智能识别能力，这需要大量收集用户日常语音数据进行模型训练，以提升识别效果。如果用传统的采集模式，需要消耗的金钱和时间成本都非常高，但在语音云模式下，所有用户的语音识别都推送到后台进行识别，用户的每一次使用都相当于对后台进行了一次训练。用人工智能进化的观点来看，现在语音云类似两三岁的小孩，识别能力有限，通过云端大量用户的训练，识别能力将以非常快的速度进化，大大缩短公司抢占互联网入口的时间。

4.2 吸引合作伙伴打造生态圈，培养用户基数

“讯飞语音云”将智能语音技术向移动互联网开发厂商和用户同时开放。移动互联网应用开发伙伴可以像使用水、电那样“即开即用、按需取用”，在很短时间内构建出“能听会说”的特色移动互联网应用，从而使移动互联网语音创新开发的门槛显著降低、开发周期显著缩短，将有利于移动互联网应用的不断创新和丰富。而随着应用的增多，将吸引更多的用户。而用户基数的增大对于公司优化识别效果和设计盈利模式都具有至关重要的意义。

4.3 杜绝盗版威胁

由于公司以前采取授权模式，且可以从市场上获得公司的语音芯片，公司的玩具产品多次被盗版仿制，公司的教具产品也存在被盗版的可能。采用云模式后，所有的用户数据都集中到服务端，公司可以了解每个用户的使用情况，大大降低了被盗版的可能性。

五、盈利预测和估值

1、业绩预测主要假设

- 1、公司语音数码产品和电信语音增值业务保持 50% 的增速；
- 2、iFLYTEK-C3、音视频监控等业务维持 30% 的增速；
- 3、移动互联网业务假设 2013 年产生收益，预计产生广告收入 5000 万元；
- 4、家电内置语音控制软件于 2011 年产生收益、汽车内置语音控制软件于 2012 年产生收益，当前主要盈利模式为收取授权费；
- 5、考虑到未来两年人力成本上升和公司业务大量扩张带来的管理费用和销售费用的增加，我们适当调高 2011 和 2012 年的三费费率；
- 6、假设公司从 2011 年开始所得税率上升到 12.5%，公司 2012 年和 2013 年所得税率上升到 15%。

表 4 分业务收入预测

业务		2010	2011E	2012E	2013E
语音数码产品	收入	88.56	133.9	214.32	348.42
	增长率		51%	66%	63%
	成本	28.34	42.85	68.58	104.53
	毛利率	68.00%	68.00%	68.00%	70.00%
电信语音增	收入	75.61	113.42	164.45	230.23

值产品	增长率		50%	45%	40%
	成本	9.07	13.61	19.73	29.93
	毛利率	88.00%	88.00%	88.00%	87.00%
iFLYTEK—C3	收入	35.64	48.11	64.95	84.44
	增长率		35%	35%	30%
	成本	5.35	7.22	9.09	11.82
	毛利率	84.99%	85.00%	86.00%	86.00%
音视频监控	收入	16.67	21.67	28.17	35.22
	增长率		30%	30%	25%
	成本	4.17	5.42	7.32	9.51
	毛利率	74.99%	75.00%	74.00%	73.00%
语音支撑软件	收入	64.00	89.60	112.00	134.40
	增长率		40%	25%	20%
	成本	9.60	13.44	16.80	20.16
	毛利率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
车载语音控制产品	汽车销量(百万辆)		12.95	14.89	17.13
	渗透率			0.15%	2%
	单价			120	100
	收入			2.68	34.25
	增长率				1177.78%
	成本			0.38	4.11
	毛利率			86.00%	88.00%
家电语音控制产品	彩电销量（百万台）		84	84.5	84.5
	渗透率		0.50%	2%	6%
	单价		20	20	20
	收入		8.40	33.80	101.40
	增长率			302.38%	200.00%
	成本		1.34	5.07	14.20
	毛利率		84.00%	85.00%	86.00%
移动互联网	收入				50.00
	成本				4.00
	毛利率				92.00%
信息工程	收入	143.41	169.22	196.30	219.86
	增长率		18%	16%	12%
	成本	122.98	145.53	168.82	189.08
	毛利率	14.25%	14.00%	14.00%	14.00%
运维服务	收入	12.18	14.62	17.54	20.17
	增长率		20%	20%	15%

	成本	1.99	2.41	3.16	3.63
	毛利率	83.66%	83.50%	82.00%	82.00%
合计	收入	436.07	589.84	822.63	1239.87
	增长率		35.26%	39.47%	50.72%
	成本	181.50	226.58	288.99	375.03
	毛利率	58.38%	61.59%	64.87%	69.75%

资料来源：东方证券研究所

根据我们的预测，公司 11-13 年的 EPS 分别为 0.60、0.88、1.45 元，未来三年年复合增长率 50%以上。

2、绝对估值

绝对估值假设：

- 1、FCF期设为2011-2020年，2021年及以后视为永续增长期。
- 2、无风险利率统一假设为3.5%，股权资本成本统一假设为13%，所得税率为15%，永续增长率为2%，Beta值选取Wind计算的0.85。

表 5 主要估值假设

主要估值假设	数值
无风险收益率	3.5%
风险溢价	6.5%
贝塔值	0.85
规模风险因子	4%
股权资本成本	13%
所得税率	15%
债务资本成本	6.3%
目标权益比例	99.7%
目标债务比例	0.3%
WACC	13%

资料来源：公司公告，东方证券研究所整理

表 6 高速增长期的营业收入增长率和毛利率预测

	指标	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
乐观	营业收入	35.3%	39.5%	50.7%	60.0%	50.0%	40.0%	30.0%	25.0%	20.0%	15.0%
	增长率										
	毛利率	61.6%	64.9%	69.8%	71.2%	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%

资料来源：东方证券研究所整理

表 7 DCF 估值计算

指标	单位	数值
WACC	%	13

永续增长率	%	2
预测期 FCF 折现	百万元	3,684.59
永续经营价值	百万元	7,604.03
加：非核心资产	百万元	320.81
减：债务价值	百万元	19.80
减：少数权益价值	百万元	8.60
公司内在评估价值	百万元	11,544.48
总股本	百万股	160.75
DCF 每股价值	元	68.33

资料来源：东方证券研究所整理

表 8 敏感性分析

永续增长率	0.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%
11%	71.46	75.52	80.31	86.05	93.07	101.83
12%	65.96	69.66	74.04	79.29	85.70	93.72
WACC 13%	60.94	64.33	68.33	73.14	79.00	86.33
14%	56.36	59.47	63.13	67.53	72.90	79.61
15%	52.19	55.03	58.39	62.42	67.34	73.49
16%	48.37	50.98	54.06	57.75	62.26	67.90

资料来源：东方证券研究所整理

3、相对估值

由于公司业务涉及下游行业众多，业务模式较为繁杂，因此可比公司较多。由于部分战略业务如移动互联网业务目前尚无明确的盈利模式，因此难以进行分部估值。综合考虑到未来巨大的成长空间和公司难以撼动的市场领先地位，我们看好公司的长期发展前景，给予 68 元的目标价，首次给予买入评级。

表 9 可比上市公司估值水平

可比上市公司	业务	2011 PE
NUANCE (NUAN.O)	语音识别	2375.6
新东方 (EDU.N)	教育	57.3
奇虎 (QIHU.N)	互联网入口	286.9
百度 (BIDU.O)	互联网入口	93.6
北纬通信 (002148)	电信增值	38.6
神州泰岳 (300002)	电信增值	24.5

银江股份 (300020)	信息工程	28.2
太极股份 (002148)	IT 服务	31.7
榕基软件 (002474)	电子政务	30.5

资料来源：东方证券研究所整理

六、风险因素

1、部分业务进展低于预期的风险：

公司涉足的业务领域众多，且相当多的业务领域都处于培育期中，因此存在部分业务进展低于预期的风险。如移动互联网业务的用户数增速和盈利时间、语音教育业务和车载嵌入式产品的渗透速度都有低于预期的风险。

2、公司规模快速扩大带来的管理风险：

随着公司的快速发展，地域上从安徽省内拓展到全国，公司涉足的业务领域也越来越多，业务模式的差异性很大，如传统的行业应用产品到最新的互联网型业务，对公司的管理水平提出了很大的挑战。如公司不能很好地解决这些挑战，将面临发展放缓的风险。

附表：财务报表预测与比率分析

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	547	1,134	1,043	1,495	营业收入	436	590	823	1,240
现金	306	801	578	831	营业成本	188	227	289	375
应收账款	178	239	339	507	营业税金及附加	8	11	16	24
其它应收款	15	20	31	44	营业费用	62	84	116	176
预付账款	11	32	33	40	管理费用	94	133	189	295
存货	37	40	61	73	财务费用	-2	-2	-3	-3
其他	0	-	-	-	资产减值损失	3	3	3	3
非流动资产	318	261	607	578	公允价值变动收益	-	-	-	-
长期投资	15	15	15	15	投资净收益	1	-	-	-
固定资产	186	178	527	499	营业利润	85	135	212	371
无形资产	68	67	66	64	营业外收入	29	35	35	35
其他	48	1	0	-0	营业外支出	2	2	2	2
资产总计	865	1,395	1,650	2,073	利润总额	112	169	246	405
流动负债	170	158	193	251	所得税	11	17	25	40
短期借款	20	29	24	27	净利润	101	152	221	364
应付账款	78	79	100	139	少数股东损益	-0	-	-	-
其他	72	50	69	86	归属于母公司净利润	101	152	221	364
非流动负债	34	-	-	-	EBITDA	110	144	230	398
长期借款	-	-	-	-	EPS (元)	0.63	0.60	0.88	1.45
其他	34	-	-	-	主要财务比率				
负债合计	204	158	193	251	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
少数股东权益	9	9	9	9	成长能力				
股本	161	252	252	252	营业收入	42.0%	35.3%	39.5%	50.7%
资本公积	265	597	597	597	营业利润	58.8%	59.6%	57.2%	74.7%
留存收益	227	379	600	964	净利润	26.0%	50.1%	45.8%	64.5%
归属母公司股东权益合计	653	1,228	1,449	1,813	获利能力				
负债和股东权益	865	1,395	1,650	2,073	毛利率	56.9%	61.6%	64.9%	69.8%
现金流量表					净利率	14.0%	23.2%	25.7%	26.9%
单位:百万元					ROE	15.5%	12.4%	15.3%	20.1%
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	ROIC	10.9%	9.5%	12.7%	17.9%
经营活动现金流					偿债能力				
净利润	101	152	221	364	资产负债率	23.5%	11.4%	11.7%	12.1%
折旧摊销	27	11	20	29	流动比率	322.6%	715.6%	541.2%	595.7%
财务费用	-3	-2	-3	-3	速动比率	301.1%	690.2%	509.3%	566.6%
投资损失	1	-	-	-	营运能力				
营运资金变动	-35	-135	-93	-143	总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.7
其它	-3	-1	-	-	应收账款周转率	2.8	2.8	2.8	2.9
投资活动现金流	-99	36	-367	-0	应付账款周转率	3.3	2.9	3.2	3.1
资本支出	-97	36	-367	-0	每股指标 (元)				
长期投资	-1	-	-	-	每股收益	0.4	0.6	0.9	1.4
其他	-1	-	-	-	每股经营现金流	0.4	0.1	0.6	1.0
筹资活动现金流	-51	434	-2	5	每股净资产	2.6	4.9	5.7	7.2
短期借款	-18	9	-5	2	估值比率				
长期借款	-	-	-	-	P/E	94.7	63.1	43.3	26.3
普通股增加	-	91	-	-	P/B	14.7	7.8	6.6	5.3
资本公积增加	-	332	-	-	EV/EBITDA	84.8	64.4	40.4	23.4
其他	-32	2	3	3					
现金净增加额	-60	495	-223	253					

资料来源：东方证券研究所整理

附图：相关上市公司近期资金流向



注：超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；
 散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；
 当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；
 60 日累计：当日净量的 60 日累计值；
 10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn