

国脉科技 (002093)

电信设备服务提供商更具成长性

— 国脉科技调研报告

姓名 张晓亮
 86-10-58362790
 zhangxiaoliang@bhqz.com

本报告导读:

- 第三方设备服务提供商将获长足发展
- 2G、3G网建设使网优业务获得高增长

投资要点:

● 服务外包推动设备运维行业发展

据爱立信的估计,设备服务外包可为运营商缩减 20% 的网络运营成本。运营商之间的竞争推动运营商将网络运维等非核心业务外包出去。

2008 年中国电信服务外包市场规模为 350 亿元,同比增长 20% 左右。今年 3G 网络开建以来,网络规划与优化服务的需求猛增。

● 第三方电信设备服务提供商在中国将获得长足的发展

- 一, 运营商下属实业公司在技术、成本、服务上不如第三方服务提供商。
- 二, 相对于设备制造商, 第三方服务提供商有显著的成本优势。
- 三, 第三方服务提供商在网络优化、故障诊断等领域的服务更中立。
- 四, Juniper 等高端设备厂商在国内的业务量不大, 委托第三方服务提供商负责系统集成和运维服务, 可加快其设备在中国市场的销售。

● 公司定位高端的电信网络技术服务, 发展迅猛

公司的维护业务主要集中在骨干网、核心网等高端设备的维护。近年通过收购和业务拓展, 省外业务快速发展。估计 2008 年公司省内业务占比不到 25%。公司计划通过收购等多种方式继续扩大市场份额。

2G、3G 网络建设使公司今明两年网优业务获得高增长。

公司系统集成业务着重于与高端路由器、网络存储、安全等技术上先进的数据网络设备生产厂商合作, 以集成业务为切入点, 获取其之后的服务市场。今年公司的 Juniper 设备服务收入在几千万元, 未来将增至 1 亿元。

● 给予“中性”评级

公司预告上半年业绩增长 10% - 30%。去年下半年的业务受电信重组及奥运封网影响。预计公司今年下半年业绩增速将高于上半年。

预计 2009 - 2011 年公司 EPS 为 0.45、0.62、0.82 元。给予 2010 年 30 倍的 PE, 目标价 18.6。当前股价 16.2 元。暂时给予“中性”评级。

业绩预测表:

财务摘要 (百万元)	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
销售收入(百万元)	269.0	516.5	678.7	886.8	1134.5
(+/-) %	33.0%	92.0%	31.4%	30.7%	27.9%
净利润	55.5	77.5	120.6	165.3	218.4
(+/-) %	75.6%	39.6%	55.6%	37.1%	32.1%
每股净收益 (元)	0.42	0.29	0.45	0.62	0.82
利润率和估值指标	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
销售毛利率 (%)	46.0%	49.9%	50.9%	51.5%	51.6%
PE	39.0	55.8	35.8	26.1	19.8
PB	6.0	10.3	8.5	6.9	5.6

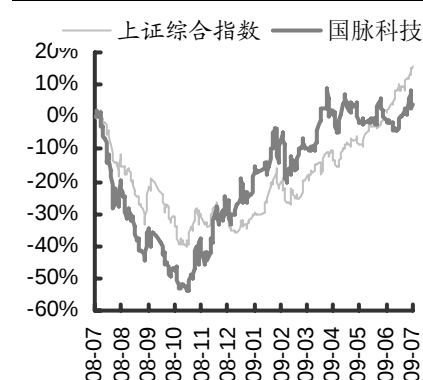
评级: 中性

目标价格: 18.6

当前价格: ¥ 16.2
 2009.07.22

单季度业绩预测	元
Q1/2009	0.11
Q2/2009	0.11
Q3/2009	0.10
Q4/2009	0.13

最近 52 周走势图



公司主要业务为电信网络技术服务与系统集成, 是国内规模较大的电信服务第三方提供商, 也是 Juniper 等国际设备厂商在中国的系统集成商和服务提供商。

相关报告

2、三大表

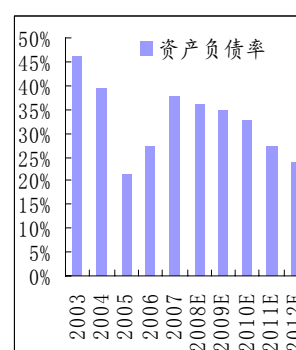
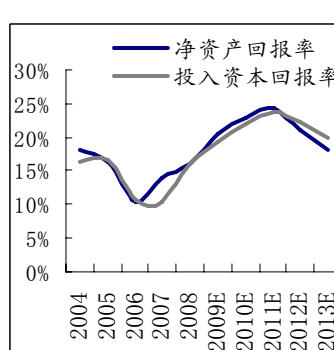
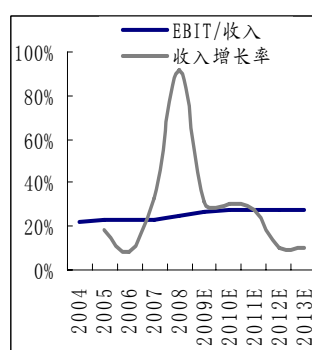
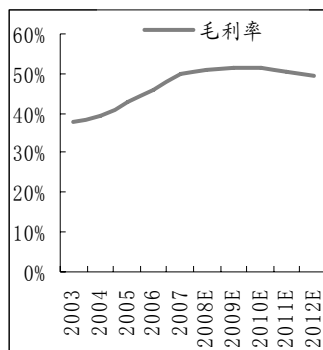
资产负债表 (百万元)	2007	2008	2009E	2010E	2011E	利润表 (百万元)	2007	2008	2009E	2010E	2011E
货币资金	179.8	200.7	263.8	344.6	440.9	营业收入	269.0	516.5	678.7	886.8	1134.5
应收票据	0.0	1.2	1.5	2.0	2.5	营业成本	145.3	258.6	333.5	429.9	549.6
应收账款	60.0	67.7	89.0	116.3	148.8		7.2	12.4	16.3	21.3	27.2
预付款项	16.7	47.7	61.5	79.3	101.4	销售费用	7.3	34.2	41.6	53.9	68.4
其他应收款	8.7	20.9	27.4	35.9	45.9	管理费用	53.4	97.1	127.6	166.7	207.6
存货	28.0	126.8	163.5	210.7	269.4	财务费用	-1.9	6.1	4.2	3.4	2.1
其他流动资产	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	资产减值损失	1.4	1.7	2.0	1.3	1.7
长期股权投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	公允价值变动收益	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0
固定资产	75.0	79.5	105.2	119.5	130.1	投资收益	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
在建工程	28.5	67.8	47.5	41.5	43.4	汇兑收益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
工程物资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	营业利润	60.6	105.8	153.4	210.4	277.9
无形资产	8.7	9.5	8.5	7.6	6.6	营业外收支净额	4.8	1.2	0.0	0.0	0.0
长期待摊费用	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	税前利润	65.5	107.0	153.4	210.4	277.9
资产总计	542.8	775.6	917.7	1107.2	1338.9	减: 所得税	4.3	13.7	19.7	26.9	35.6
短期借款	101.6	118.7	118.8	122.2	116.7	净利润	61.1	93.3	133.8	183.4	242.3
应付票据	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	归属于母公司的净利润	55.5	77.5	120.6	165.3	218.4
应付账款	16.9	26.2	33.4	43.0	55.0	少数股东损益	5.6	15.8	13.2	18.1	23.9
预收款项	6.4	102.2	134.3	175.5	224.5	基本每股收益	0.42	0.29	0.45	0.62	0.82
应付职工薪酬	6.5	10.7	10.7	10.7	10.7	稀释每股收益	0.42	0.29	0.45	0.62	0.82
应交税费	6.4	10.1	10.1	10.1	10.1	财务指标	2007	2008	2009E	2010E	2011E
其他应付款	9.9	10.4	10.4	10.4	10.4	成长性					
其他流动负债	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	营收增长率	33.0%	92.0%	31.4%	30.7%	27.9%
长期借款	0.0	12.2	12.2	12.2	12.2	EBIT 增长率	30.0%	105.0%	39.9%	34.7%	31.0%
预计负债	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	净利润增长率	75.6%	39.6%	55.6%	37.1%	32.1%
负债合计	148.6	291.9	331.3	385.5	441.0	盈利性					
股东权益合计	394.2	483.7	586.8	722.0	898.2	销售毛利率	46.0%	49.9%	50.9%	51.5%	51.6%
现金流量表 (百万元)	2007	2008	2009E	2010E	2011E	销售净利率	20.6%	15.0%	17.8%	18.6%	19.2%
净利润	61	93	134	183	242	ROE	14.1%	16.0%	20.6%	22.9%	24.3%
折旧与摊销	7	13	23	28	34	ROIC	10.48%	16.17%	19.38%	21.87%	23.89%
经营活动现金流	10	93	125	165	215	估值倍数					
投资活动现金流	-126	-121	-27	-35	-45	PE	39.0	55.8	35.8	26.1	19.8
融资活动现金流	56	19	-35	-48	-74	P/S	8.0	8.4	6.4	4.9	3.8
现金净变动	-59	-8	63	81	96	P/B	6.0	10.3	8.5	6.9	5.6
期初现金余额	239	180	201	264	345	股息收益率	0.9%	0.8%	0.7%	1.1%	1.5%
期末现金余额	180	172	264	345	441	EV/EBITDA	33.7	34.0	23.4	17.3	13.1

3、DCF—WACC 输出

万元	2008	2009E	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
EBIT	11416	15973	21510	28174	30368	32718	36745	41250	46289	50917	56009
所得税	1462	2046	2755	3609	5408	8180	9186	10312	11572	12729	14002
NOPLAT	5198	9954	13927	18755	24566	24960	24539	27559	30937	34716	38188
营运资金净变动	-7637	-3702	-3951	-5037	-6285	-3603	-4035	-3650	-4014	-4416	-4858
资本支出	-3956	-2715	-3547	-4538	-4992	-5491	-6040	-6644	-7309	-8040	-8040
自由现金流	3583	9529	12981	17122	20356	19669	21895	24912	28275	30947	34737

WACC	6.86%	Ke	9.47%
永续增长率	1.00%	Kd	5.00%
终值	18556.17	t	15.00%
企业价值	477041.49	Rf	3.60%
非核心资产价值	26375.07	E(Rm)	10.00%
债务价值	13094.87	Rm - Rf	6.40%
股权价值	463946.62	D/A	2.94%
股本	26700.00	E/A	97.06%
每股价值 (元)	17.38	Beta	0.92

估值		g				
WACC		0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
	6.71%	16.05	16.89	17.89	19.07	20.51
	6.76%	15.91	16.74	17.71	18.87	20.27
	6.81%	15.78	16.59	17.54	18.68	20.04
	6.86%	15.65	16.45	17.38	18.48	19.82
	6.91%	15.52	16.30	17.22	18.30	19.60
	6.96%	15.39	16.16	17.05	18.11	19.39
	7.01%	15.27	16.02	16.90	17.93	19.17



目 录

1. 服务外包推动设备运维行业发展	5
2. 第三方设备服务提供商可获得长足发展	7
3. 国脉科技定位于高端的第三方服务提供商	8
3.1. 高端电信网络技术服务是公司的主要利润来源	8
3.2. 运维业务的省外扩张顺利进行	9
3.3. 网络规划与优化业务飞速发展	10
3.4. 系统集成业务稳步增长	10
4. 投资建议	11

图目录

图 1: 爱立信专业服务收入及其占比	5
图 2: 中兴通讯软件服务收入及其占比	5
图 3: 阿尔卡特服务收入及其占比	5
图 4: 电信设备制造、设备运维与电信运营商的产业链关系	6
图 5: 中通服的收入与净利润及其增长率	8
图 6: 中通服的网络维护、设施管理、设计服务收入（亿元）	8
图 7: 国脉科技的收入结构	9
图 8: 国脉科技的利润结构	9
图 9: 国脉科技省外业务及其占比	10
图 10: Juniper 的服务收入及其占比	11

表目录

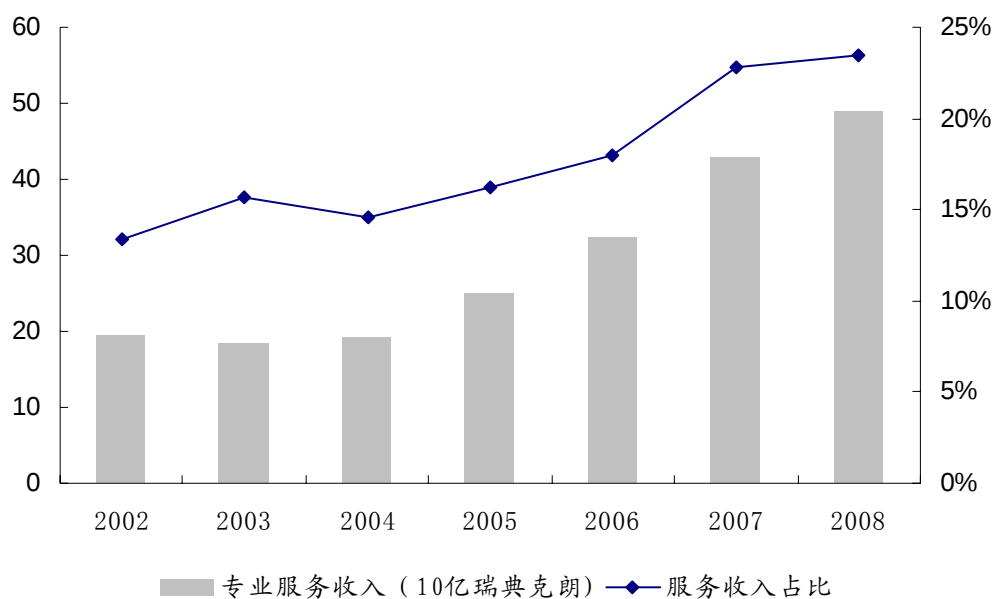
表 1: 由国脉科技提供系统集成业务的主要设备商	11
表 2: 国脉科技各季度收入与净利润	12
表 3: 盈利预测的关键假设	12

1. 服务外包推动设备运维行业发展

在通信网络发展早期(2G时代),电信运营商的网络技术部门承担了所有的现场维护服务:如网管监控、现场值守、电路调整、备品备件等,其下属的设计院承担了所有的设计咨询服务;而对于技术含量较高的网络规划、技术方案、故障排除、网络优化、健康检查等服务,由于早期的设备利润比较高,国外厂商往往捆绑在设备中免费赠送。

设备价格持续下降,电信设备利润回落,电信设备运维服务逐步转向收费。设备运维、网络规划与优化需求持续增长且服务利润率较高。设备商服务收入占总收入的比重持续上升,已成为设备商重要的增长点。

图 1: 爱立信专业服务收入及其占比



资料来源: 公司公告、渤海证券研究所

图 2: 中兴通讯软件服务收入及其占比

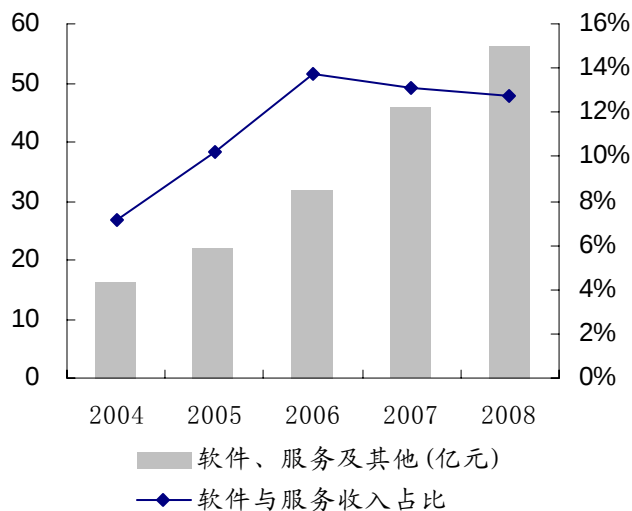
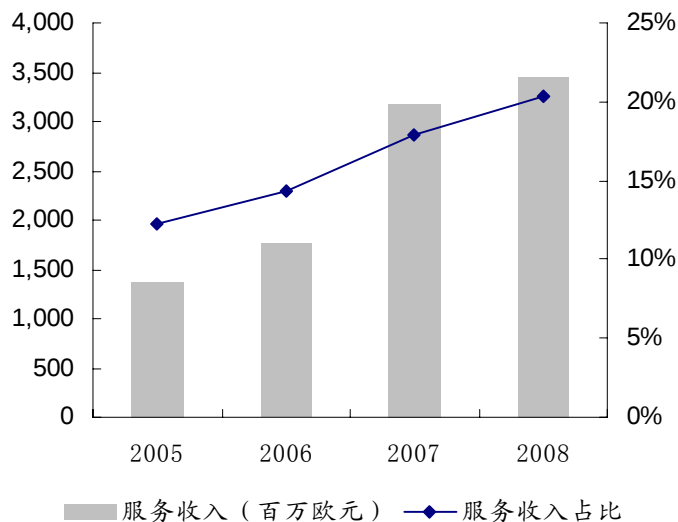


图 3: 阿尔卡特服务收入及其占比



资料来源: 公司公告、渤海证券研究所

随着新的通信业务不断涌现，电信运营商之间的竞争更集中在争夺用户和用户体验上。运营商逐步认识到，基础网络的运维不是核心竞争力的所在，品牌、营销、服务创新、产品创新才是电信运营商的核心业务。运营商之间的竞争推动运营商将资源集中于满足用户需求的业务上，同时将网络规划与运维管理等非核心业务外包出去。

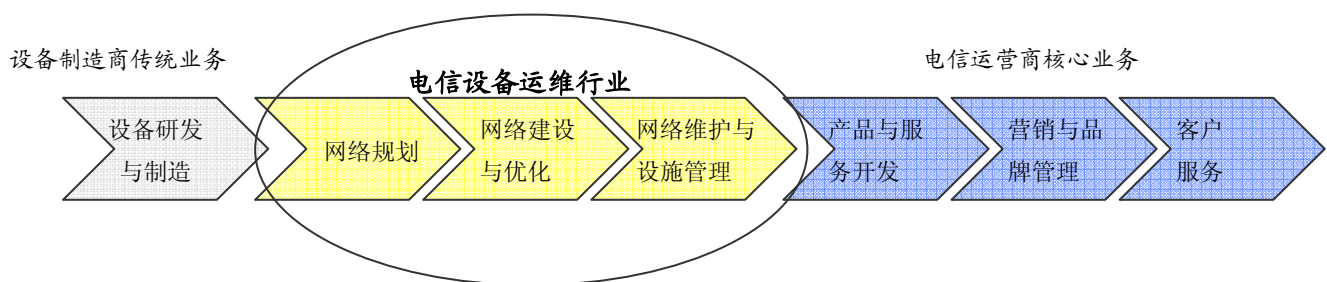
技术进步和通信网络的不断扩建也使得网络的优化、运维管理日益复杂，电信运营商将网络优化与运维服务外包出去，既可提高网络运行质量，又可以降低成本。据爱立信的估计，设备服务外包可为运营商缩减 20% 的网络运营成本。

电信网络设备服务外包的方式有多种，包括规划设计、建设或运营维护的外包（Managed Services）。电信设备服务外包在全球已经形成趋势。据 Forrester 对 8 家欧美运营商（BT, Global Crossing, KPN, Orange Business Services, Telefónica Multinational Solutions, T-Systems Enterprise Services, Verizon Business, AT&T）的统计，2008 年全年，8 家运营商共签订 883 个电信运维外包合同，总金额为 110 欧元。

2009 年 7 月，爱立信与美国第三大电信运营商 Sprint 签订了一项金额在 45 - 50 亿美元的外包合同，Sprint 将网络的运维管理外包给爱立信，合同期为 7 年，而 Sprint 继续拥有网络的所有权。原属 Sprint 的约 2000 名网络运维管理人员将划归爱立信公司所有。7 月份，爱立信还与西班牙电信 O2 英国公司签署一项电信管理服务协议。根据协议，爱立信将为西班牙电信 O2 英国公司提供通信网络的现场维护服务、优化、路测、基站基础设施管理等服务。

自 2002 年以来，爱立信在全球已经获得 100 多个通信网络运维外包（managed services）的合同。目前，爱立信已经在全球为 2.75 亿用户提供通信网络的运维管理。

图 4：电信设备制造、设备运维与电信运营商的产业链关系



资料来源：渤海证券研究所

电信设备运维外包的趋势与 IT 行业类似。IT 行业的数据中心的维护外包已经盛行 20 年了。预计，电信设备的运维外包将越来越普遍。

国内运维外包仍处于初级阶段。外包仍主要是集中在接入层、传输层等低端层面的外包，运营商的代维支出主要是在机房、线路、基站等方面，为运营商提供外包服务的供应商主要是有设备厂商，三产公司、第三方设备服务商等。

今年 3G 网络开建以来，三大运营商都在加快 2G 网的扩容建设与优化，同时抓紧时间建设 3G 网络，网络规划与优化服务的需求猛增。运营商本身人员有限，为了更好的集中力量于主营业务，抢占市场，同时也为了进一步降低成本，正在继续扩大代维比例，加大了运维市场的需求量。

据赛迪顾问的估计，2008 年上半年，中国电信服务外包市场的市场规模达到 175.5 亿元，同比增长 21%。估计 2008 年中国电信服务外包市规模为 350 亿元，同比增长 20%左右。

2. 第三方设备服务提供商可获得长足发展

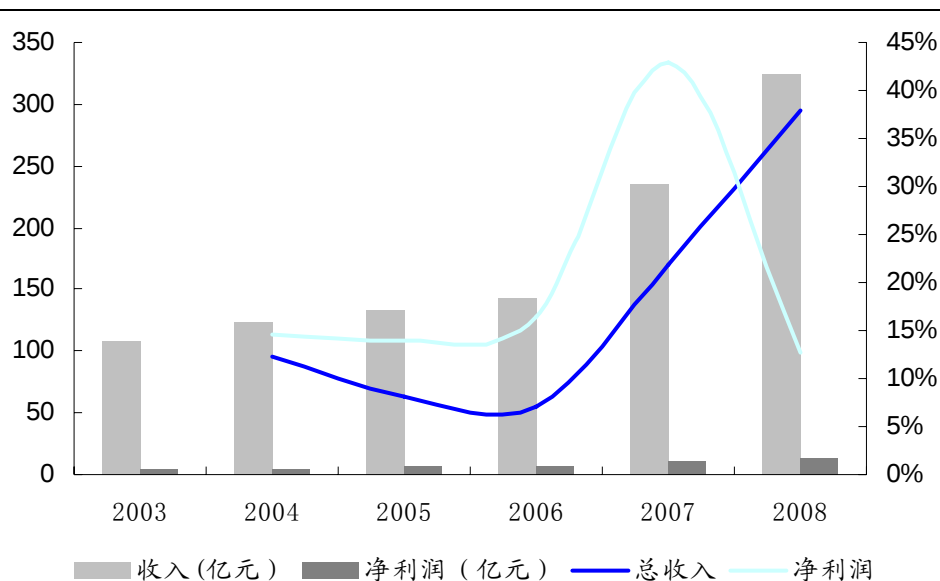
电信外包服务领域的供应商包括电信运营商下属实业公司(第一方)、电信设备厂商(第二方)、及独立的电信服务供应商(第三方)。

我们认为，第三方设备服务提供商在中国将获得长足的发展。原因主要以下几个方面：

- 一，运营商下属实业公司往往属于国有企业，在技术、成本、服务质量上往往不如第三方服务提供商。
- 二，相对于设备制造商，第三方服务提供商有显著的成本优势。我国通信网络设备的供货厂商数量众多，制式标准也比较多样，设备制造商的维护人员一般只负责自产设备的维护；而第三方服务提供商可以为多种厂商、多种设备提供维护服务，人员复用使得维护成本大幅降低。以福建省设备系统维护服务为例，在招标议标过程中，公司报价基本是国外设备厂商的 40%。华为、中兴在国内 2G 设备存量市场份额很低，目前主要业务是研发、生产通信设备。短期内，华为、中兴的服务团队与公司的竞争关系并不明显。
- 三，第三方服务提供商的服务更中立。在网络规划与优化中，第三方服务提供商能提供更中立的设备需求和技术解决方案。由设备商提供的网络规划与优化方案，往往倾向于多买设备、多收费。在检测与解决网络故障时，不同设备厂商对故障的原因会有不同理解；而第三方设备厂商能够提供更中立的故障诊断、解决方案，且在成本上有优势，国内骨干网的运维正在向第三方服务提供商转移。
- 四，Juniper 等 IP 数据设备厂商在国内的业务量并不大，在中国建立覆盖全国的维护团队并不经济，委托第三方服务提供商负责系统集成和运维服务，可加快其设备在中国市场的销售。

国内最大的电信设备服务商是中通服（三大运营商都其股东）。中通服自 2003 年以来持续增长，也体现了电信设备服务外包行业的增长趋势。2008 年总收入已经达到 324.7 亿元，净利润为 13.16 亿元，分别同比增长 38%、13%。

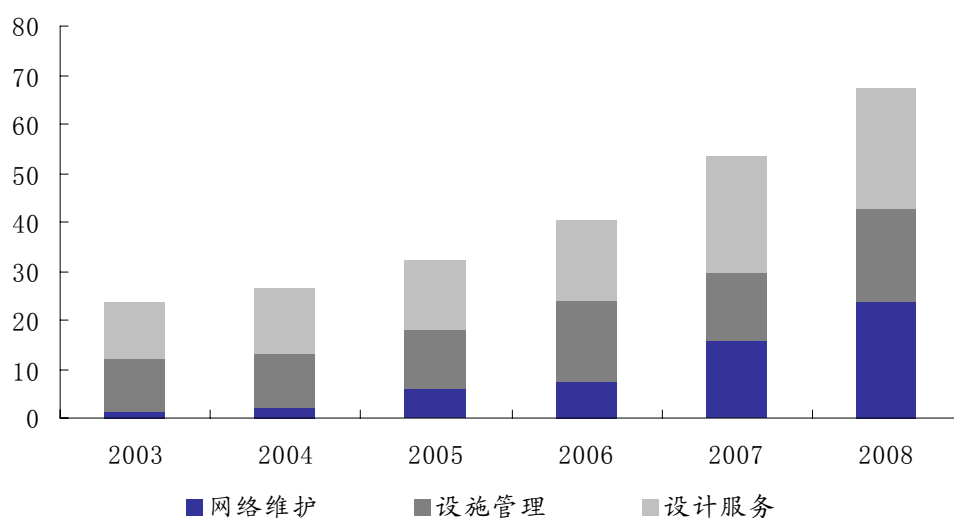
图 5：中通服的收入与净利润及其增长率



资料来源：公司公告、渤海证券研究所

中通服的业务除了电信服务，还包括工程建设、产品分销、增值服务。与国脉科技存在竞争性的业务主要是电信网络设计服务、网络维护、设施管理服务。过去 6 年，中通服的这三项业务收入之和年均增长率在 20% 以上。

图 6：中通服的网络维护、设施管理、设计服务收入（亿元）



资料来源：公司公告、渤海证券研究所

3. 国脉科技定位于高端的第三方服务提供商

3.1. 高端电信网络技术服务是公司的主要利润来源

公司的主要业务为电信网络技术服务与系统集成。2008 年，公司系统集成业务在收入中占比为 46%，但毛利润占比仅 12%。公司利润的主要来源为电信网络技术服务。电信网络技术服务主要包括通信网络设备运维、网络规划优化业务等。公司还拥有一家民办高校——海陕职业技术学院，但利润贡献比较少，主要为公司发展培养人才。

图 7：国脉科技的收入结构

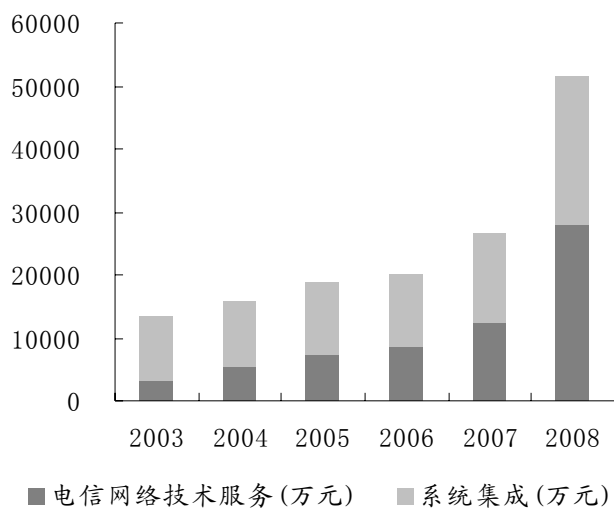
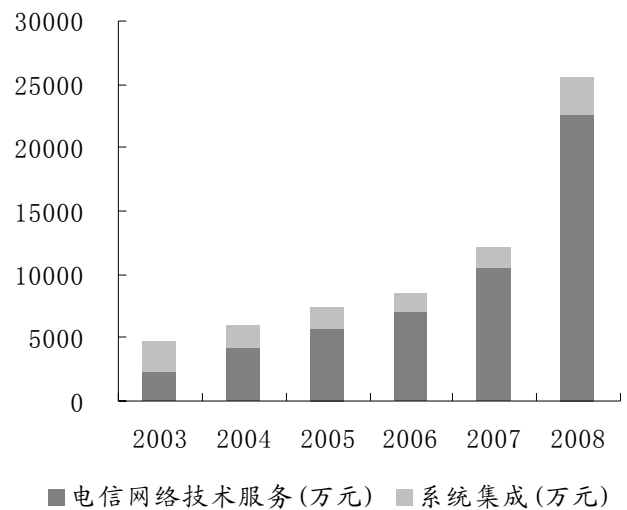


图 8：国脉科技的利润结构



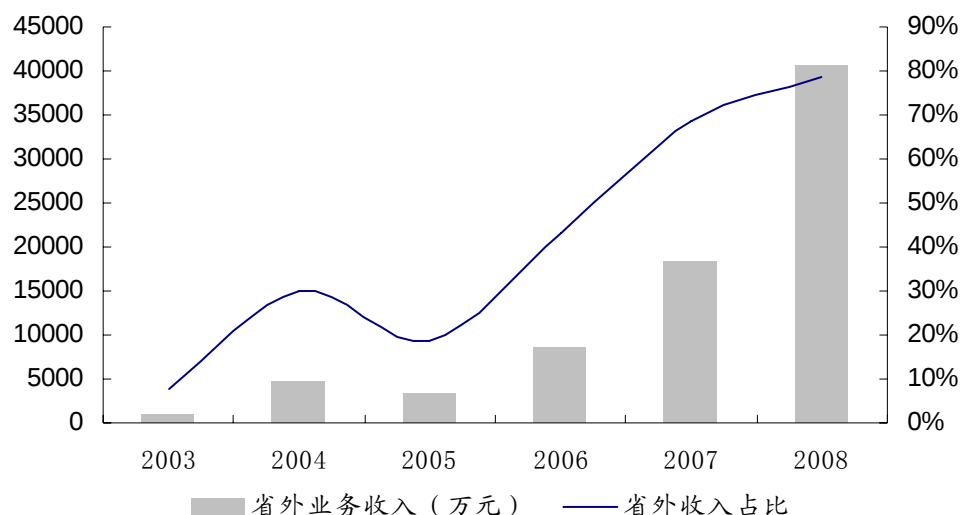
资料来源：公司公告、渤海证券研究所

公司提供的网络技术维护包括基站、骨干网、核心网设备等的维护。基站、线路、机房维护市场的厂商多，毛利率并不高。公司的维护业务主要集中在骨干网、核心网等高端设备的维护，骨干网、核心网的维护对技术和长期经验积累要求高，利润率也高。除了设备厂商，能提供核心网维护业务的公司很少。中通服的网络维护业务集中在机房、基站、线路等中低端，骨干网、核心网维护业务比较少。

3.2. 运维业务的省外扩张顺利进行

国内第三方电信服务提供商大多为区域性的小公司。国脉科技早期的业务也集中在福建省。目前公司在福建省内电信运维市场份额稳定在 15% 左右；近年通过收购和业务拓展，省外业务快速发展。2007 年，省内业务占比为 31%，2008 年估计公司福建省内业务所占比例已经下降到不到 25%。公司在省外的业务主要是骨干网、核心网设备的维护，从高端切入可为后期扩大运维业务打下基础。

图 9：国脉科技省外业务及其占比



资料来源：公司公告、渤海证券研究所

公司 2007 年收购的黑龙江国脉通信规划设计院，在 2008 年实现扭亏为盈，成为公司整合地方电信服务企业的成功示例。公司计划将进一步在省外通过收购等多种方式扩大市场份额。

3.3. 网络规划与优化业务飞速发展

2007 年 11 月公司以 5000 万元获得黑龙江国脉通信规划设计有限公司 51% 股权，加快了公司网络优化业务的快速增长。2008 年，黑龙江国脉通信规划设计有限公司扭亏为盈，实现利润 2524 万元。2008 年，公司为华信邮电咨询设计院提供的服务收入为 4898 万元，公司 2008 年网络规划与优化业务收入估计接近 1 亿元。

今明两年 2G 扩建、3G 网络建设带来了巨大的网络规划与优化需求，预计公司今明两年这项业务收入增长都在 30% 以上。网络建成后，运营商仍会有持续的网络优化需求。

3.4. 系统集成业务稳步增长

国脉科技的系统集成业务着重于与高端路由器、网络存储、安全等技术上先进的数据网络设备生产厂商合作，以集成业务为切入点，获取其后期的服务市场。高端路由器、网络存储、安全是当前通信行业需求增长最快的领域之一。公司的系统集成业务有望保持稳步增长。

公司通过与国际知名的电信设备厂商如 Juniper、Teradata、Packet Design、Force10 Networks 等公司进行合作，使业务来源从“面向电信运营商直接获取”的模式延伸出“与设备厂商合作获取”的模式。

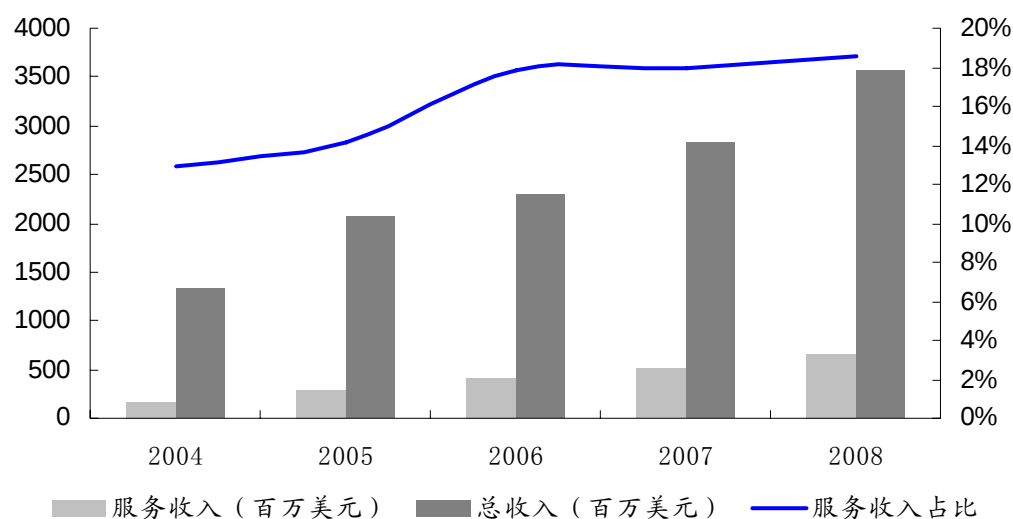
表 1: 由国脉科技提供系统集成业务的主要设备商

	收入规模 (2008)	行业地位	主要产品	主要客户
Juniper	35.7亿美元	高端路由器全球第二	路由器, 交换机、防火墙	电信运营商、企业、政府、研究与教育机构
Packet Design		路由与流量分析技术的领先者	IP 路由协议解决方案	电信、金融、零售和制药业、教育机构、政府部门
Teradata	17.6亿美元	企业级数据仓库 (EDW) 平台全球第一	数据仓库、企业分析方案	电信、金融、制造与物流
Force 10		万兆以太网交换机的领导厂商	以太网交换机/路由器	多媒体公司、金融机构、网络公司、服务提供商、科研教育网

资料来源: 渤海证券研究所

国脉科技目前是 Juniper 中国区三家分销商之一 (另两家为神州数码、联强国际), 在这三家分销商中, 国脉科技的技术服务能力最强, 未来将逐步成为 Juniper 在中国区设备的主要服务提供商。Juniper 全球业务都处于上升期, 过去六年复合增长率为 37%, 2008 年尽管受到金融危机影响, 收入仍增长 26%。从收入结构来看, 服务收入占比持续提高, 到 2008 年已经提高到 18.5%。Juniper 在国内高端路由器的份额高达 40%。Juniper 在中国的存量设备约 10 亿美金, 每年销售额在 1-2 亿美元。今年公司的 Juniper 设备服务收入在几千万元, 未来将增至 1 亿元。

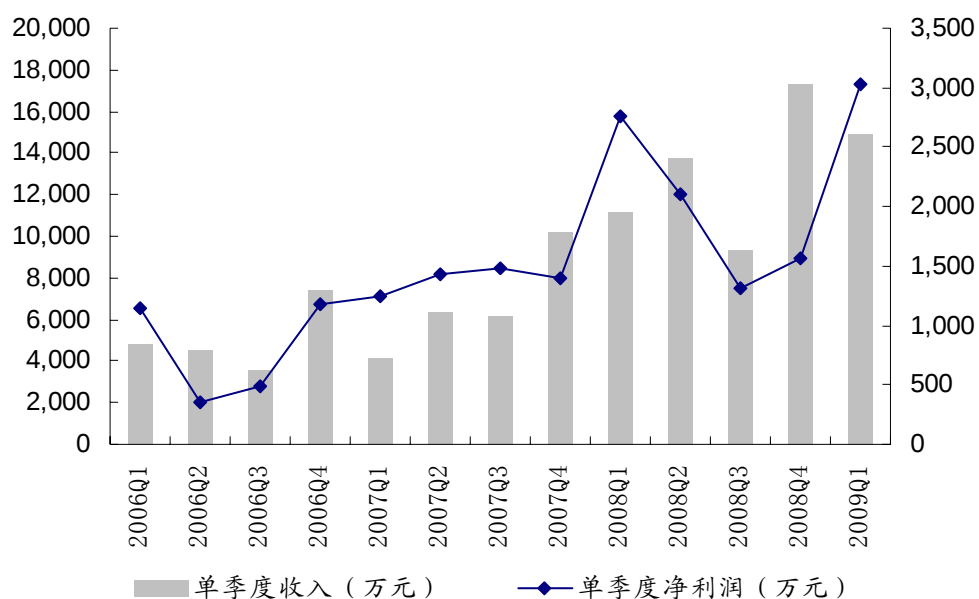
图 10: Juniper 的服务收入及其占比



资料来源: 公司公告、渤海证券研究所

4. 投资建议

公司在 2009 年一季报中预测上半年业绩增长 10% - 30%。去年下半年受电信重组及奥运封网影响, 电信网络技术服务收入环比曾出现下降, 四季度系统集成业务确认收入较多, 由于系统集成利润率低, 去年下半年净利润总体少于上半年。我们预计公司下半年收入与净利润同比增速都将高于上半年的增速。

表 2：国脉科技各季度收入与净利润


资料来源：公司公告、渤海证券研究所

在对公司 2009-2011 年盈利预测时的关键假设如下表

表 3：盈利预测的关键假设

	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入	51395.6	67869.5	88685.0	113453.7
增长率	92.0%	31.4%	30.7%	27.9%
电信网络技术服务(万元)	27884.8	38481.0	51949.3	67534.1
系统集成(万元)	23510.8	29388.6	36735.7	45919.6
毛利率	49.8%	50.9%	51.5%	51.6%
电信网络技术服务(%)	80.8%	79.8%	78.8%	77.8%
系统集成(%)	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%

资料来源：公司公告、渤海证券研究所

我们认同公司的盈利模式，并看好公司所处行业的成长性。建议长期关注。

预计 2009 - 2011 年公司 EPS 分别为 0.45、0.62、0.82 元。DCF 估值为 17.38 元。给予 2010 年 30 倍的 PE，目标价 18.6。当前股价 16.2 元。短期估值水平并不低，暂时给予“中性”评级。公司未来可能的收购行为有可能带来超预期的增长。

分析师覆盖的股票范围

张晓亮：通信行业分析师

重点覆盖上市公司：中国联通、中兴通讯、武汉凡谷、亨通光电、中天科技、烽火通信、三维通信、国脉科技、北纬通信、拓维信息

渤海证券股票投资评级说明

- 1、买 入：未来 12 个月内股价超越大盘 10%以上；
- 2、中 性：未来 12 个月内股价相对大盘波动在-10%~10%
- 3、卖 出：未来 12 个月内股价落后大盘 10%以上。

渤海证券行业投资评级说明

- 1、买 入：行业股票指数超越大盘；
- 2、中 性：行业股票指数基本与大盘持平；
- 3、卖 出：行业股票指数明显弱于大盘。

重要声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券有限责任公司所有，未获得渤海证券有限责任公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券有限责任公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

渤海证券研究所

天津

天津市河西区宾水道三号

邮政编码: 300061

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区丰汇园 11 号楼东翼 1107

邮政编码: 100032

电话: (010) 58362157

渤海证券研究所网址: www.ewww.com.cn