

附件二

The logo consists of the word "HUGHES" in a bold, white, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the letter "S".

HUGHES®

休斯中国
宽带卫星业务
运营策略



休斯全球的历史

**HUGHES
AIRCRAFT
COMPANY**



World's first geosynchronous satellite
SYNCOM



World's first commercial satellite
Early Bird



World's first nationally owned satellite
Anik A



First Hughes operated satellite
Galaxy 1



Invention of first VSAT
Gemini



First mesh VSAT
TES



Hughes launches DTH service
DIRECTV®



1932 1963 1965 1972 1983 1983 1990

Hughes begins production of DirectTV set-top boxes
HUGHES STB



Hughes launches first satellite broadband service
DirecPC®



Hughes introduces first "double play" DTH and satellite Internet service
DirecDUO®



Hughes launches two-way satellite broadband service
DirecWAY®



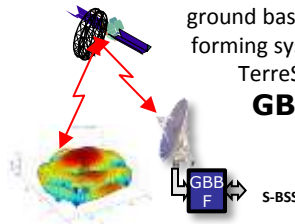
Hughes produces worlds first geosynchronous GSM mobile system
THURAYA™



Hughes produces first Inmarsat R-BGAN terminal
R-BGAN

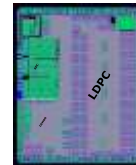


Hughes becomes one of world's largest STB manufacturers
11 Million Sold



Hughes develops ground based beam forming system for TerreStar
GBBF

Hughes produces world's first DVB-S2/ACM ASIC
DVB-S2/ACM



Hughes operates worlds first Ka-band satellite router
SPACEWAY® 3



Hughes develops GlobalStar next generation core architecture
GlobalStar



HughesNet® is world's largest satellite broadband network
Over 500,000



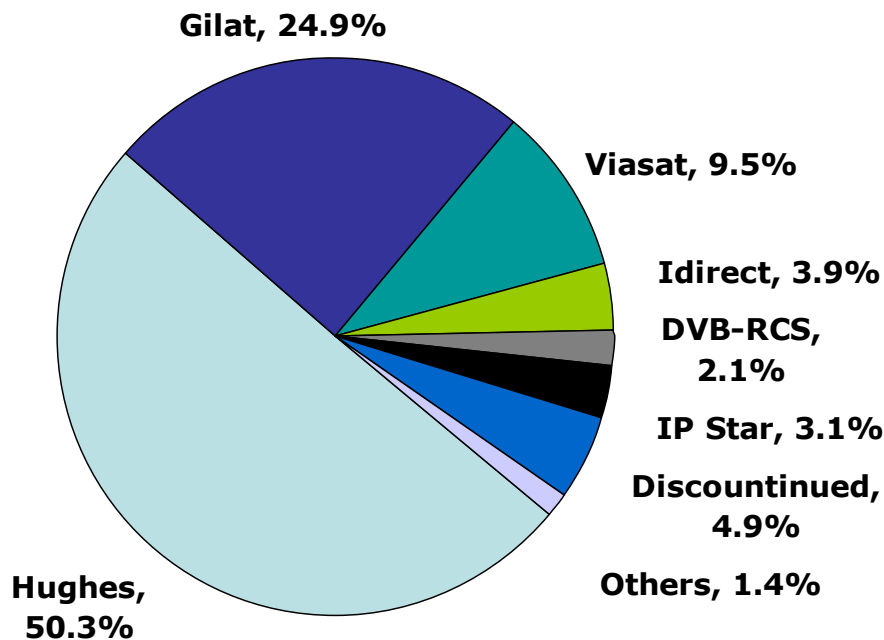
Hughes introduces world's first high throughput dual Ku/Ka band satellite router
HN9400



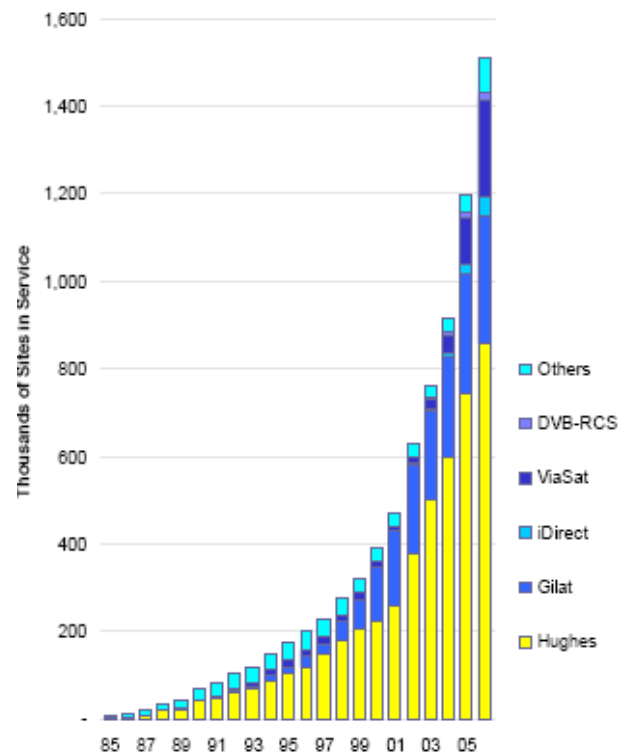
1994 1995 1999 2000 2001 2003 2003 2006 2006 2008

休斯网络系统公司是VSAT全球领军企业...

全球市场份额(1)



全球卫星小站在服务市场的份额(2)

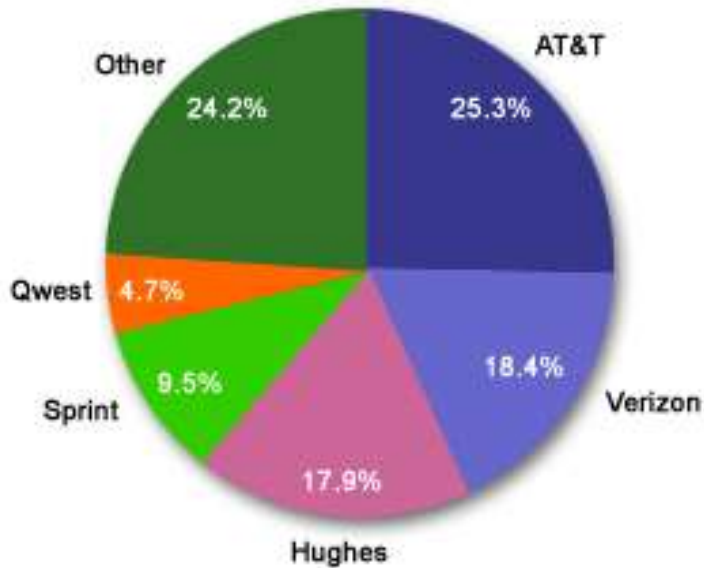


1. 依据COMSYS公司有关2007年累计运送双向卫星小站的报告
2. 依据COMSYS公司有关2007年用于服务全球卫星小站的报告

知名的VPN天地一体网络运营商

美国IP VPN服务站点份额
以网络为基础的VPN/MPLS、FR/IP，点到点
地面线和卫星的站点

2006 U.S. IP VPN Services Site Share
Network-based VPN/MPLS, FR/IP, Site-to-Site
Landline and Satellite Sites



Copyright Vertical Systems Group - ENS

IP-VPN 市场份额第二,三名



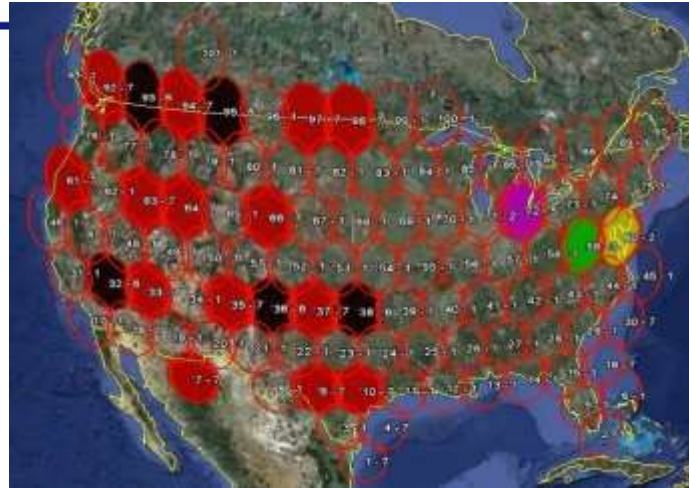
北美零售市场开发领袖奖

休斯自行研发、并运营 **Ka**频段宽带卫星 (**Spaceway 3, Jupiter**)

2007年发射，多点波束应用

10G总容量，星上交换、星上路由

2012年发射**Jupiter**，**100G**容量



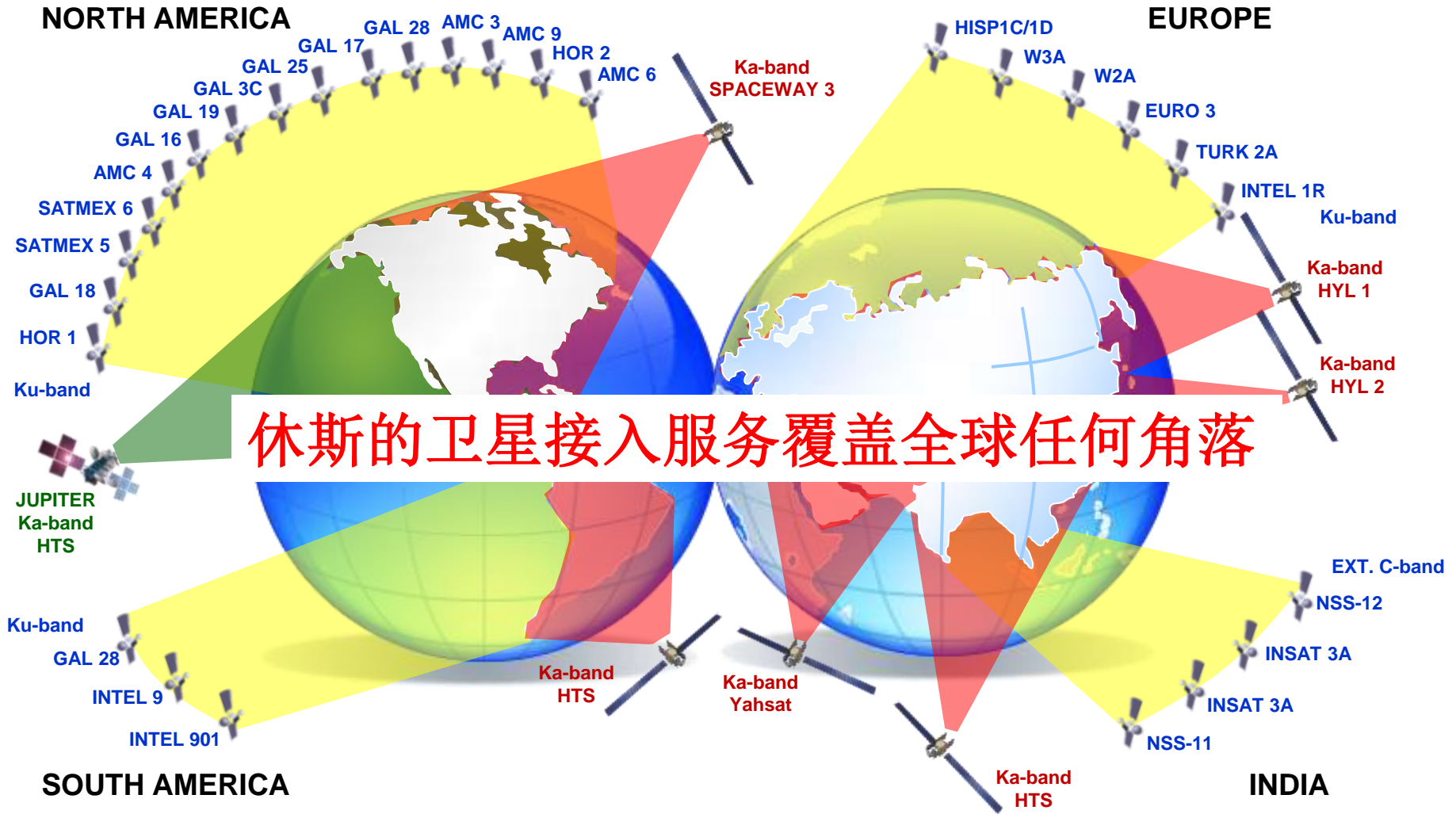
休斯在北美的卫星宽带网络



- ❖ **2011年统计数据**
- ❖ **750,000** 宽带卫星站点
- ❖ 于电信运营商合作建立全球最大的天地一体网络服务提供商
- ❖ 租用**13**颗Ku卫星**100**多个转发器
- ❖ 拥有并营运Ka 卫星, **500,000** 用户
- ❖ 建立数据中心提供云计算服务

G-27461 P 01/17/05

休斯卫星通信服务覆盖全球



休斯的卫星接入服务覆盖全球任何角落

休斯在全球的市场 - 分布式企业在主要行业的高渗透率

石油和天然气	酒店	金融	汽车	零售
 <ul style="list-style-type: none"> • Pemex • Chevron • ExxonMobil • Shell • BP Amoco • Nabors 	 <ul style="list-style-type: none"> • Best Western • Wyndham • Choice Hotels 	 <ul style="list-style-type: none"> • Edward Jones • VISA • HSBC • CitiCorp • AGF (AIG) • AG Edwards • Itau Bank • Reserve Bank of India • Banco do Brasil 	 <ul style="list-style-type: none"> • Toyota Lexus • Volkswagen • GM • Chrysler • BMW 	 <ul style="list-style-type: none"> • Albertson's/USSC • Best Buy • Blockbuster Video • Dollar Tree Stores • Jiffy Lube • Kmart • Lowe's • Rite Aid • Tesco • Wal-Mart • Walgreens • TJ Maxx/TK Maxx • CSK Auto • Goody's • Foot Locker • Safeway • CVS
政府	餐厅	娱乐和体育	集成和服务提供商	
 <ul style="list-style-type: none"> • Social Security Admin. • Army Air Force Exchange Services • Texas Department of Public Safety • NIC India • MOFA, Saudi Arabia 	 <ul style="list-style-type: none"> • McDonald's • Wendy's • Jack in the Box • Sonic • Denny's • YUM Brands 	 <ul style="list-style-type: none"> • Camelot • GTECH • National CineMedia • Playwin, India • STAR TV 	 <ul style="list-style-type: none"> • Telesat • Telstra • Telecom Malaysia • KT (Korea) • Telefonica • Telmex • Telecom South Africa 	

休斯是这些市场的领军服务提供商, 为200多家大型企业服务, 其中许多企业是1000强企业

提供强大的卫星宽带服务—即使在发达地区

美国的个人用户的发展

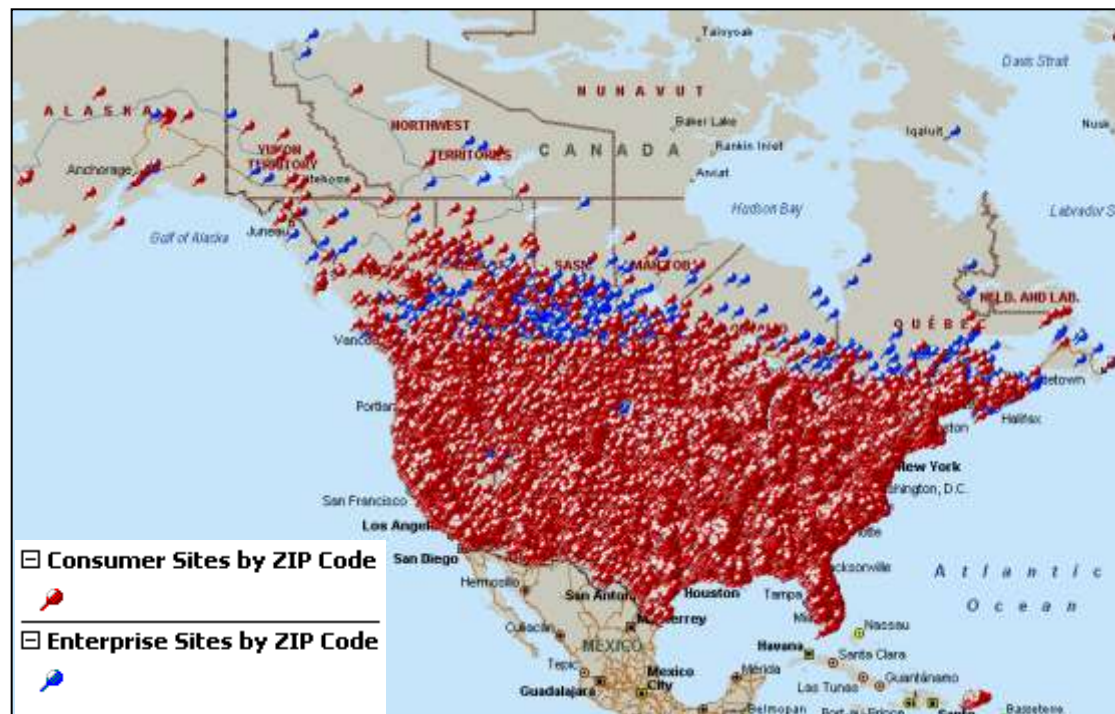
HughesNet

要点

❖ 用户

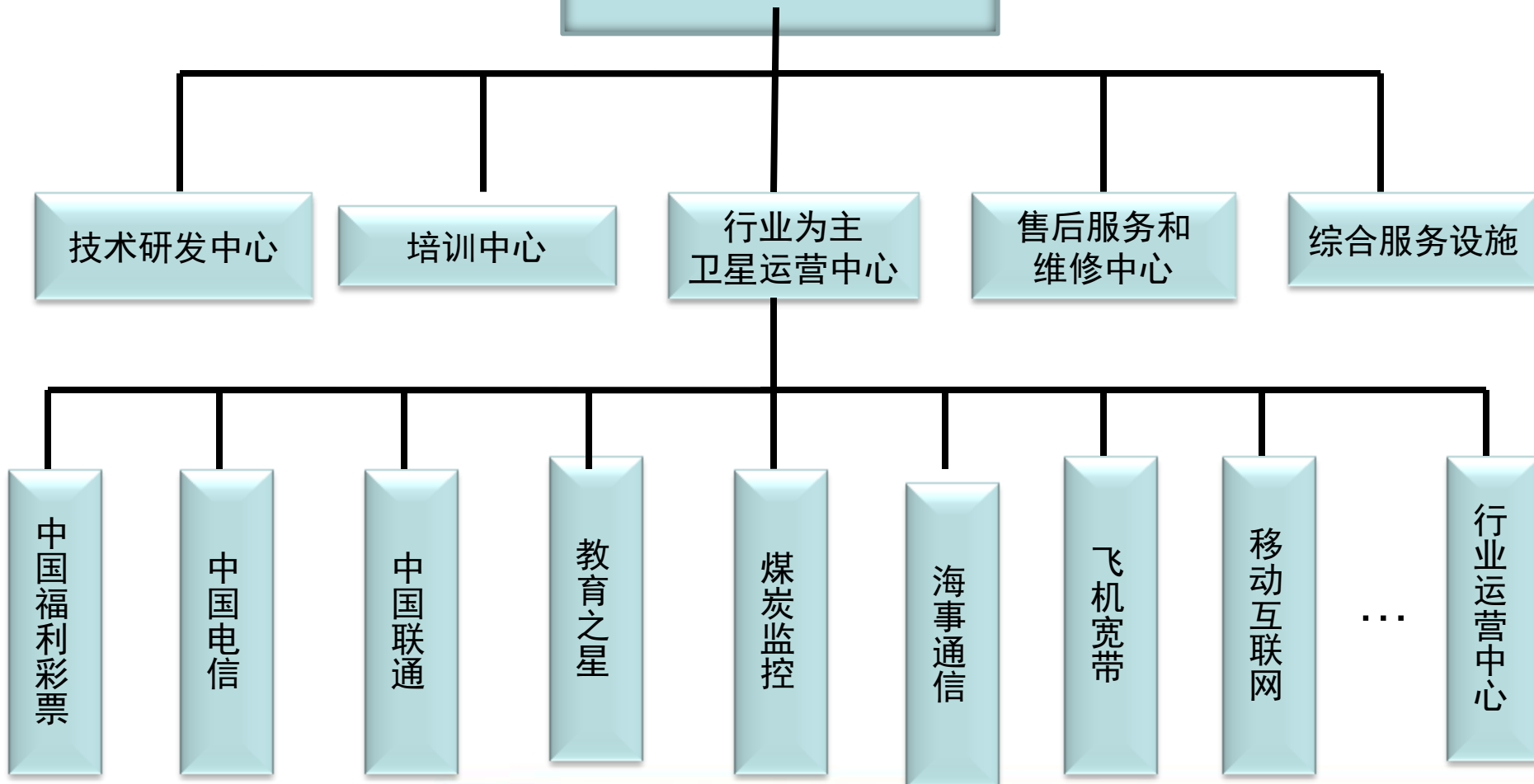
- 超过**70万**个人用户/中小企业客户
(2012年)
- 连续覆盖**2万6千**多个邮政编码区域
— 另外还有波多黎各和加拿大
- 持续每个月新增**2万**多个用户

❖ 强劲增长的赢利业务

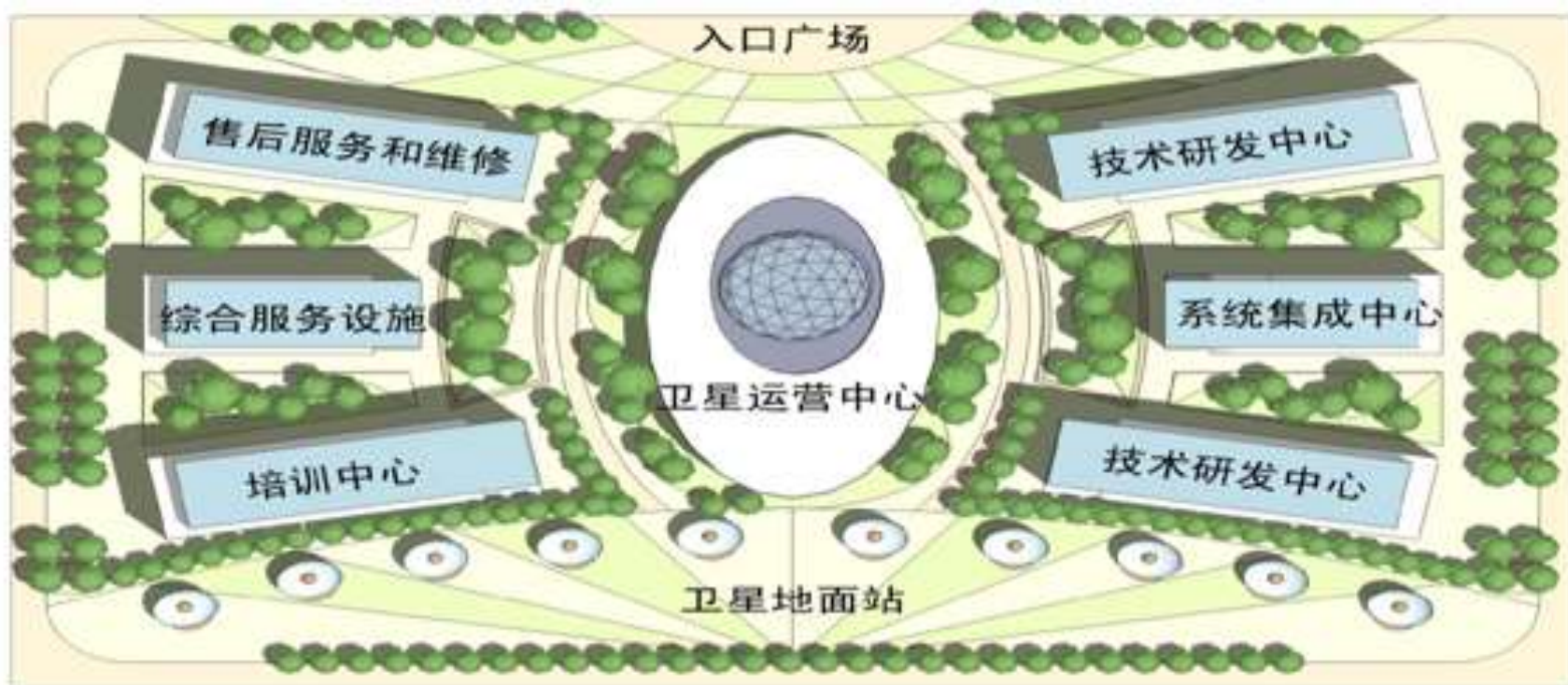


休斯中国卫星宽带运营方向

休斯中国卫星宽带运营目标

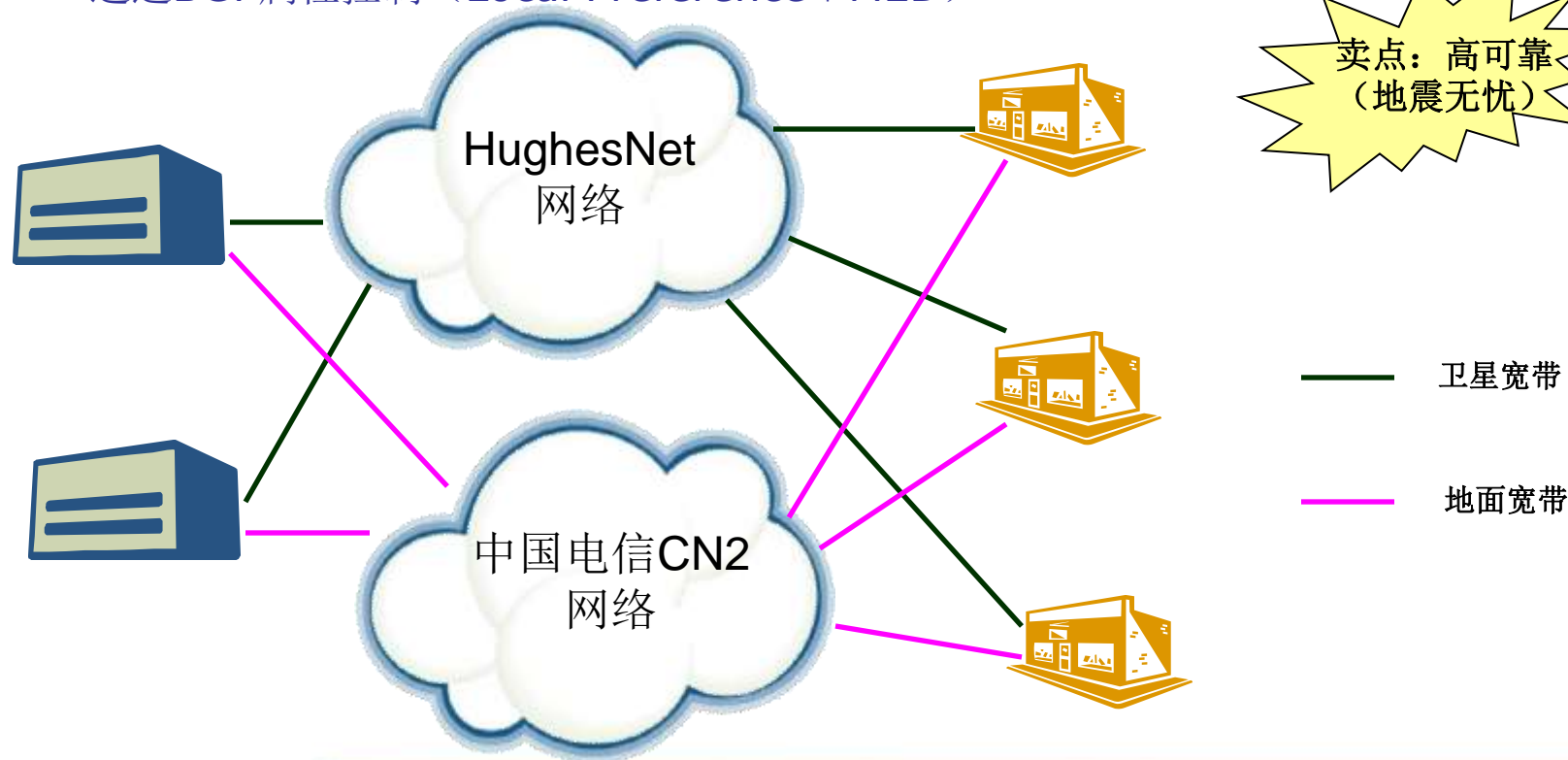


卫星运营中心示意图



休斯天地一体宽带增值业务在中国电信IP VPN中的应用场景（1）——高可靠性

- ❖ 针对因为顾虑地面网络故障而要求提供天地双网连接的高可靠性的客户，对其所有站点或者部分重要站点，提供基于MPLS VPN（CN2网络）和卫星（HughesNet）的双网互联
- ❖ 客户可以通过设置相应的路由策略在这些站点的双接入电路（卫星宽带/地面宽带）上实现主备或者负载分担
 - 通过策略路由（Policy Based Routing）
 - 通过BGP属性控制（Local Preference+MED）

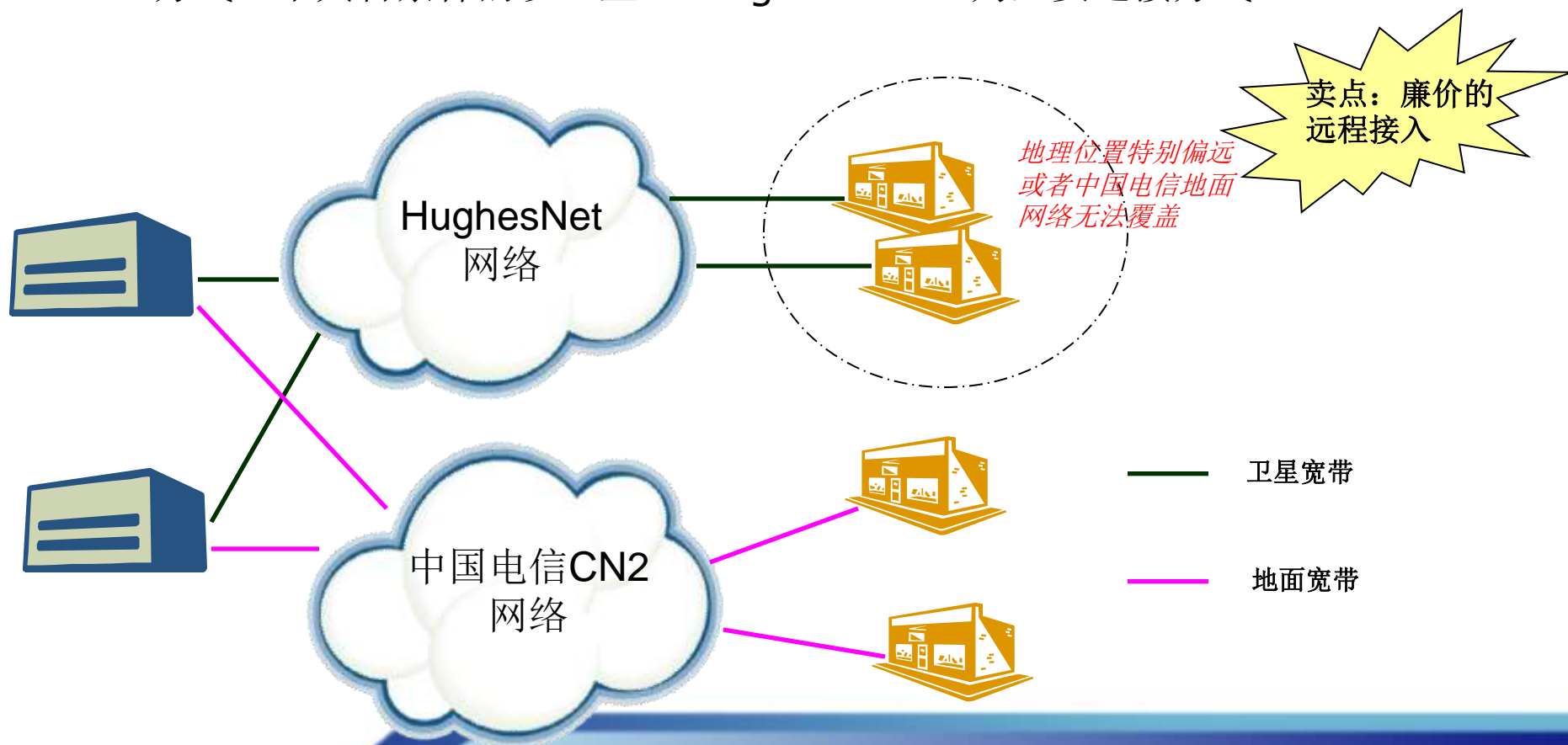


高可靠性的服务-天地一体



休斯天地一体宽带增值业务在中国电信IP VPN中的应用场景（2）——远程接入

- ❖ 针对某些客户存在地理位置特别偏远或者中国电信地面网络无法覆盖的站点，可以利用卫星（HughesNet）实现这些站点的远程接入
- ❖ 一般情况下，有地面网络条件的以MPLS VPN（CN2网络）为主要连接方式，不具备条件的以卫星（HughesNet）为主要连接方式



石油和天然气卫星网络运营中心

❖ 上游

- 勘探开发
- 生产

❖ 中游

- 管道监控

❖ 下游

- 加工
- 传输（船只、卡车、地震等）
- 存储
- 分销和市场

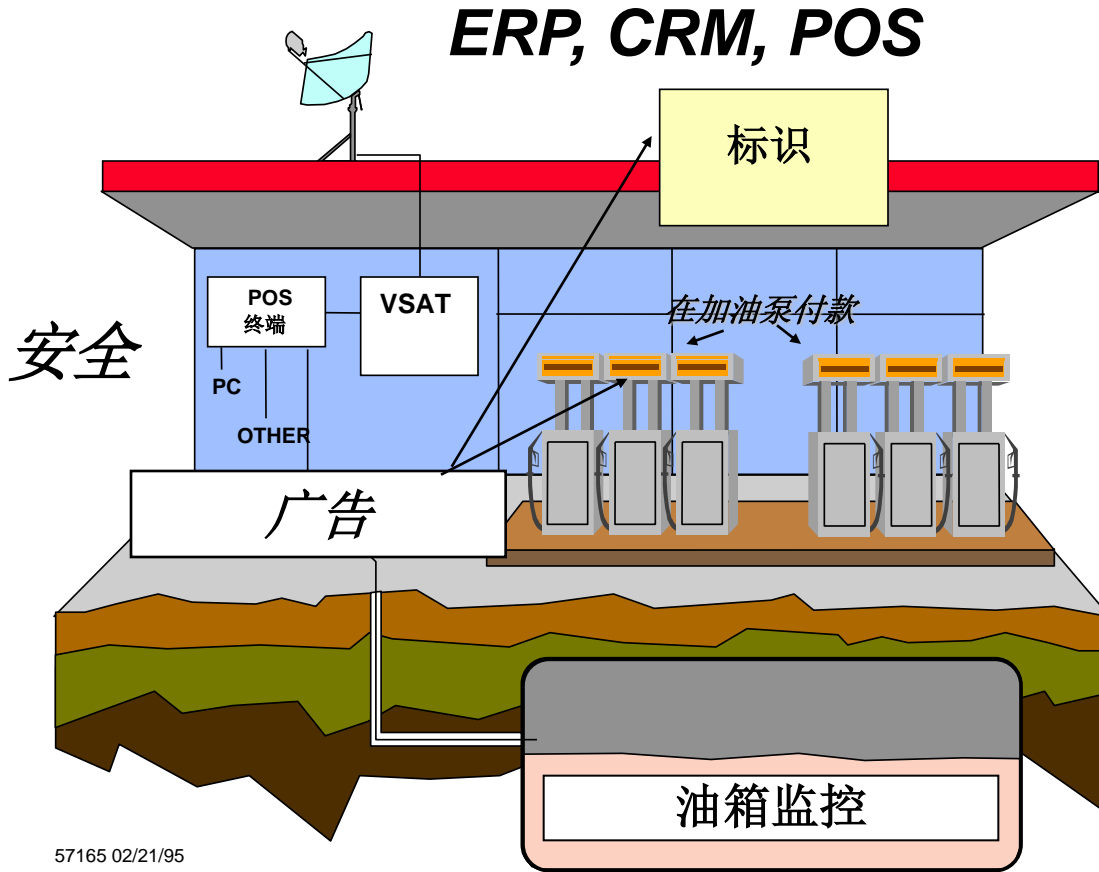


为下游提供成熟的解决方案



为全世界10万多个加油站
提供服务

加油站的综合业务



57165 02/21/95



休斯技术-自适应平台实行广泛多样的应用和服务

开展全国煤炭系统
“安全生产千矿卫星联网”

网络运营及结算中心

HUGHES®

全国中小型煤矿一览表

-截止到2008年10月

序号	省（地区、市）	数量	序号	省（地区、市）	数量
1	山西	1702	14	新疆	344
2	贵州	1449	15	甘肃	313
3	四川	1437	16	福建	312
4	云南	1420	17	吉林	299
5	黑龙江	1116	18	安徽	146
6	重庆	1009	19	广西	136
7	湖南	966	20	宁夏	67
8	陕西	608	21	内蒙	40
9	江西	606	22	青海	34
10	辽宁	547	23	北京	33
11	河南	516	24	山东	21
12	湖北	484	25	浙江	1
13	河北	463			

全国数量共计：14069

个

“三网合一” 卫星远程监控系统

提供有效的解决方案



三网合一

- 整合数据采集、传输
- 卫星电话指挥调度
- 视频现场查看



三级监管系统

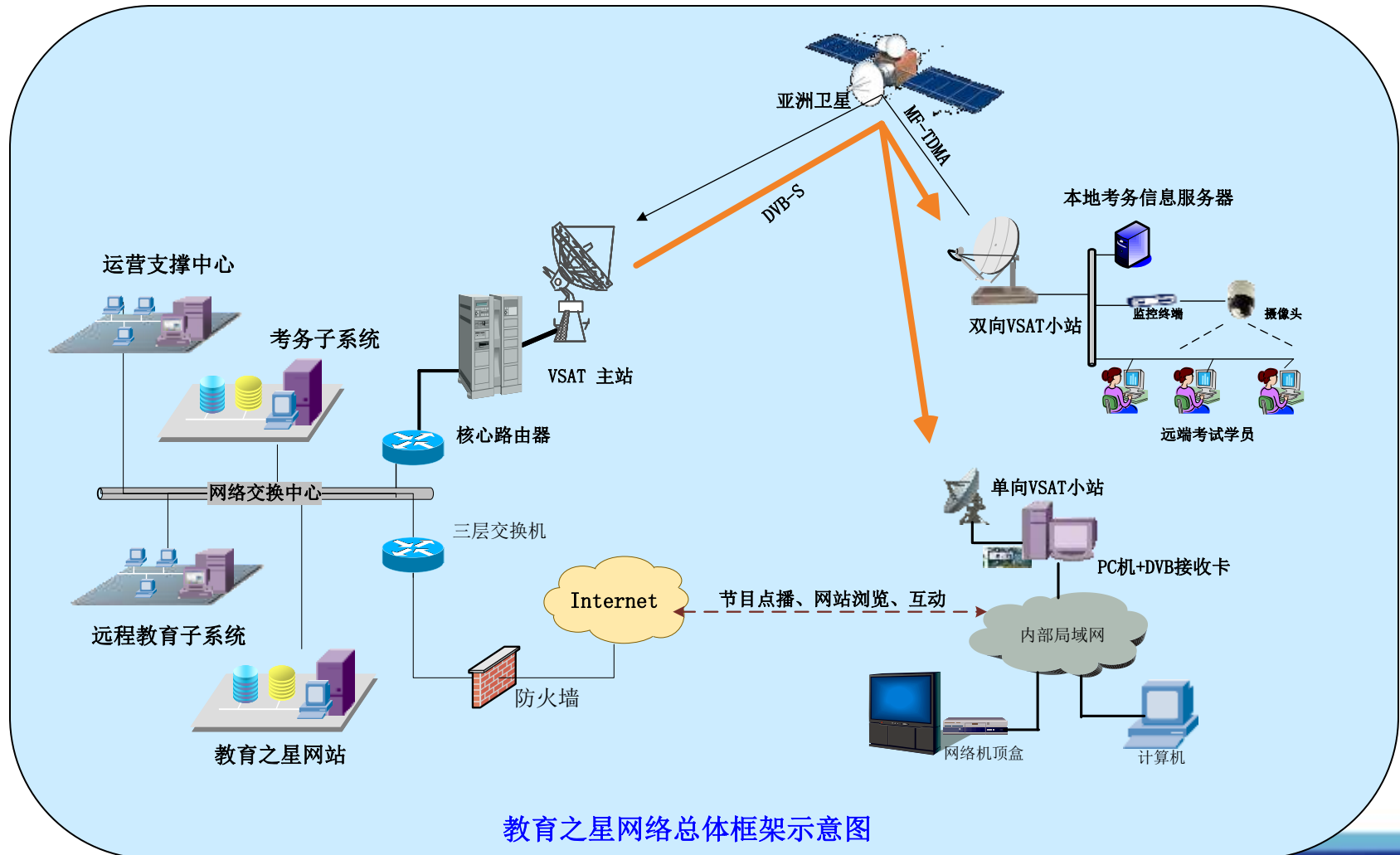
- 省煤炭工业管理局
- 市煤炭工业管理局
- 县煤炭工业管理局



卫星通信传输系统

- 实时将所有安全数据传输到指挥调度中心
- 一旦发生安全数据超标,报警系统同时在县、市、省指挥中心报警,通过卫星电话专线进行指挥调度,通过视频查看现场

中国教育之星卫星远程教育网络运营中心



休斯移动卫星通信运营中心

■ 标准VSAT宽带动中通



■ 海事通信

- 全球海事通信服务
- Intelsat海事通信服务

■ 飞机上宽带应用

- Row 44
- Southwest Airlines

❖ 高速列车

■ 为其它波段的移动卫星通信运营商提供通信终端(L, S)

LightSquared

Inmarsat

THURAYA

TerreStar

Globalstar

ICO

Iridium



休斯海事通信



钻井平台



工作船只



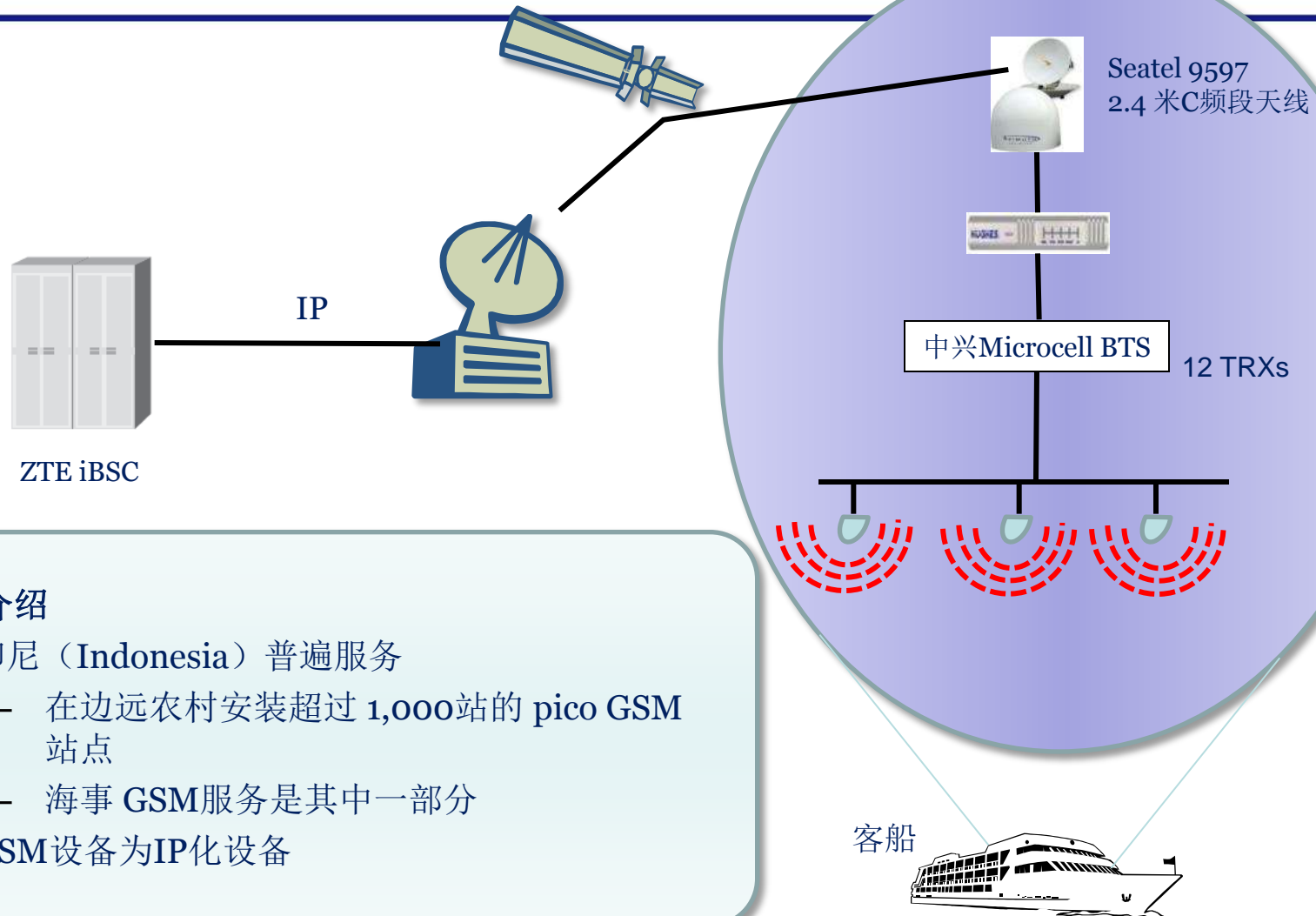
游艇



BLACK ELK ENERGY



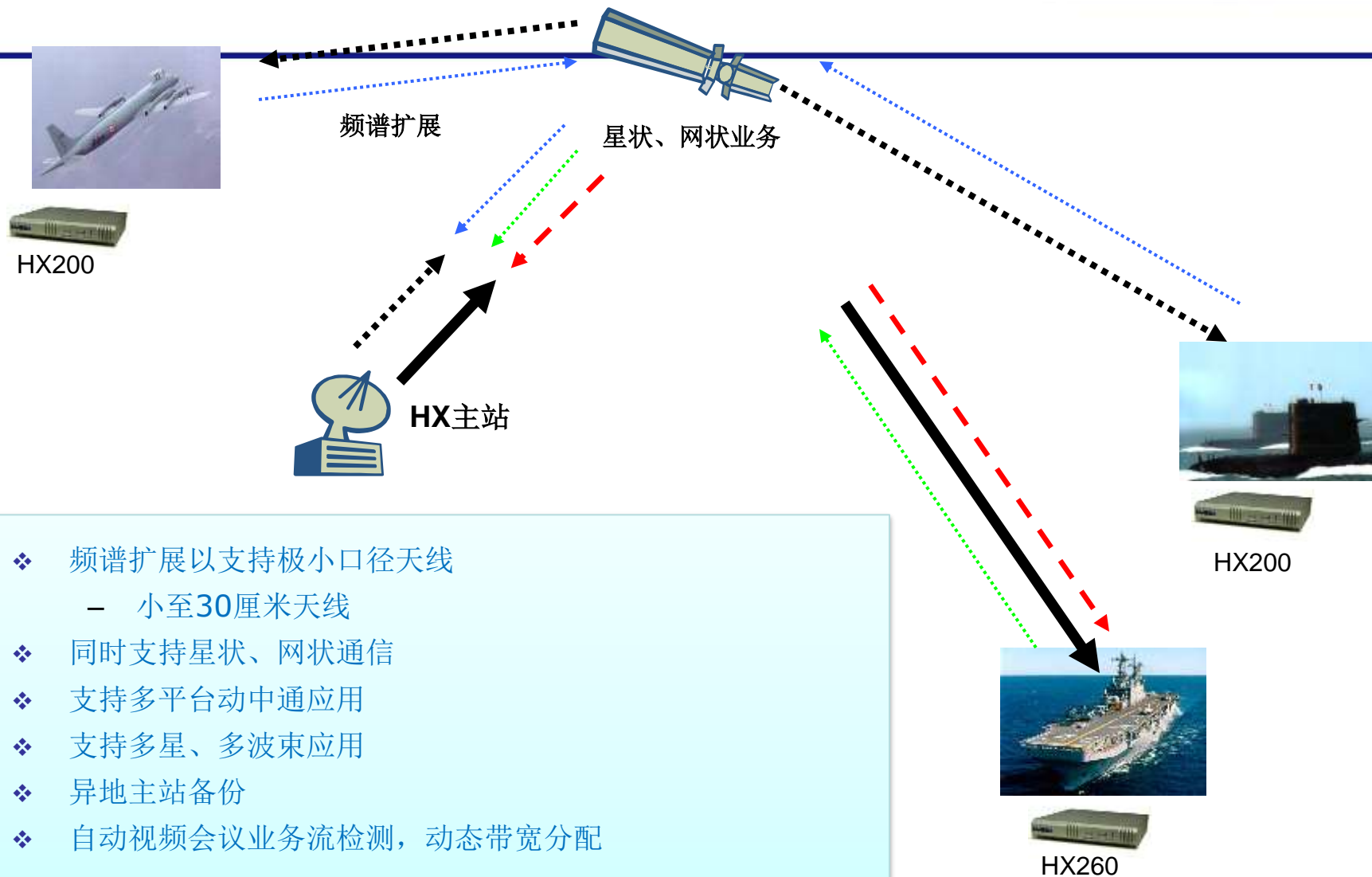
休斯船载GSM基站回传应用



项目介绍

- ❖ 印尼 (Indonesia) 普遍服务
 - 在边远农村安装超过 1,000 站的 pico GSM 站点
 - 海事 GSM 服务是其中一部分
- ❖ GSM 设备为 IP 化设备

休斯为印度空军提供的海、陆、空一体Ku系统

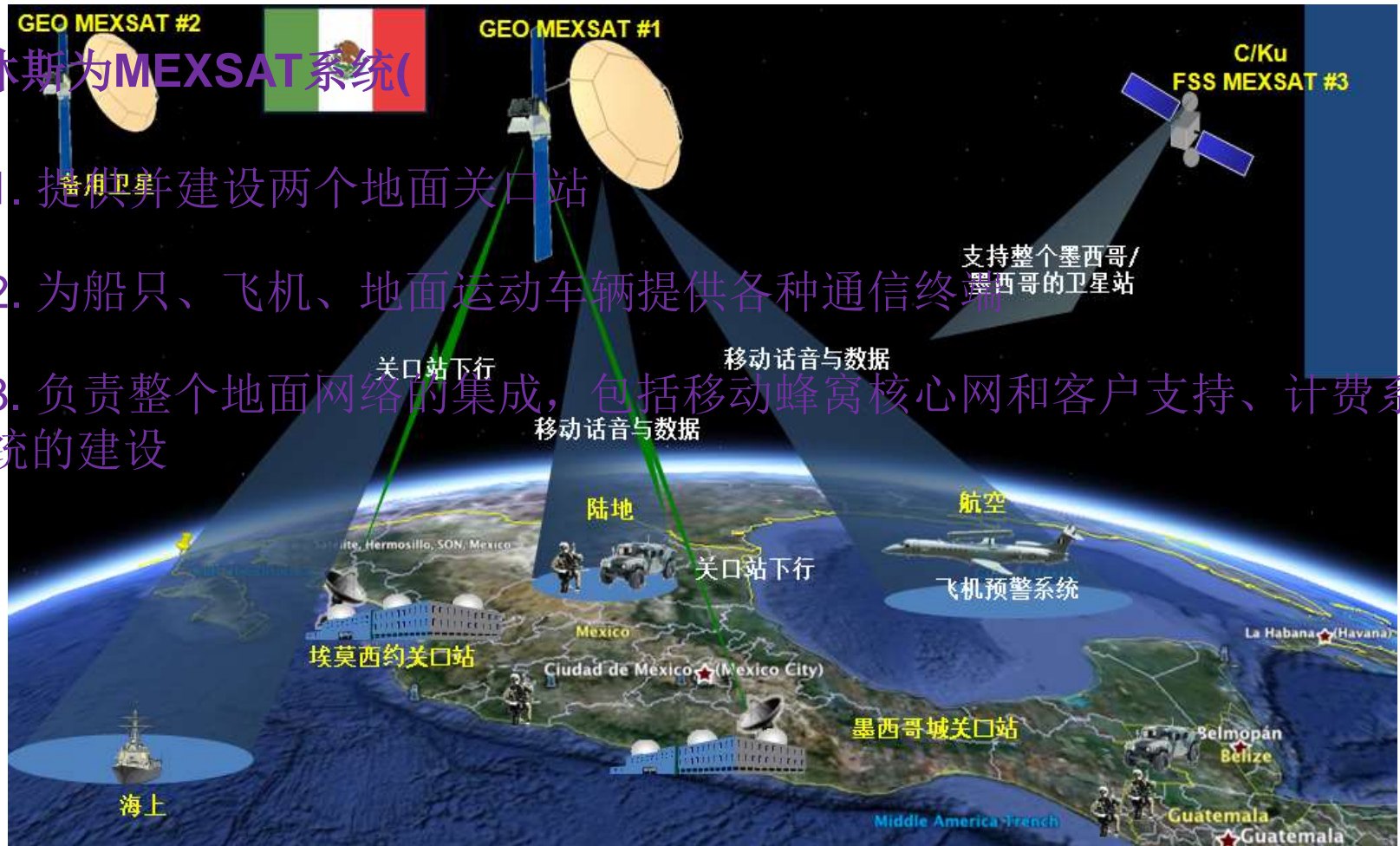


- ❖ 频谱扩展以支持极小口径天线
 - 小至**30厘米**天线
- ❖ 同时支持星状、网状通信
- ❖ 支持多平台动中通应用
- ❖ 支持多星、多波束应用
- ❖ 异地主站备份
- ❖ 自动视频会议业务流检测，动态带宽分配

休斯支撑墨西哥海、陆、空一体移动卫星系统(L波段) --卫星宽带移动互联网

休斯为MEXSAT系统(

1. 提供并建设两个地面关口站
2. 为船只、飞机、地面运动车辆提供各种通信终端
3. 负责整个地面网络的集成，包括移动蜂窝核心网和客户支持、计费系统的建设





休斯宽带卫星市场 重点业务介绍及经济预测

宽带卫星通信六大重点应用

- 1、移动电话基站卫星传输
- 2、卫星宽带接入
 - (1) 农村宽带上网和信息化
 - (2) 教育之星
- 3、卫星视频
 - (1) 铁路卫星视频应急传输
 - (2) 平安中国卫星视频监控
- 4、卫星应急通信
- 5、卫星高清媒体网络
- 6、数字版权卫星发布网络

休斯卫星宽带运营业务目标

- ❖ 电信运营商农村信息化项目
 - 行政村（全国60万个）
 - 自然村（全国190万个）
 - 目标7万个
- ❖ 电信运营商G网/C网 卫星覆盖
 - 运营商基站总数120万个
 - 目标2万个（1.7%）
- ❖ 中国教育之星
 - 五年内覆盖50万中小学
- ❖ 煤矿安全监控
 - 全国中小煤矿超过1万个
 - 目标5000个
- ❖ 动中通（海事，飞机宽带，应急通信）
- ❖ 移动互联网



5年内总产值：
260亿人民币

数据预测汇总

终端

潜在用户和项目	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年	
	站点数 (个)	设备收入 (USD)	站点数 (个)	设备收入 (USD)	站点数 (个)	设备收入 (USD)	站点数 (个)	设备收入 (USD)	站点数 (个)	设备收入 (USD)
中国电信C网覆盖	300	1,666,667	900	3,333,333	1,500	3,333,333	3,000	8,333,333	15,000	66,666,667
中国电信农村信息化	3,000	9,523,810	5,400	7,619,048	10,200	15,238,095	19,200	28,571,429	36,000	53,333,333
中国联通G网覆盖	75	416,667	375	1,666,667	990	3,416,667	1,950	5,333,333	15,000	72,500,000
中国联通农村信息化	1,500	4,761,905	3,900	7,619,048	6,900	9,523,810	11,400	14,285,714	36,000	78,095,238
中国移动G网覆盖	75	416,667	225	833,333	540	1,750,000	1,110	3,166,667	10,500	52,166,667
铁路应急视频传输	150	357,143	600	1,071,429	1,350	1,785,714	2,100	1,785,714	9,000	16,428,571
教育之星	9,000	14,285,714	24,000	23,809,524	54,000	47,619,048	144,000	142,857,143	450,000	485,714,286
政府应急通信	150	238,095	450	476,190	900	714,286	1,500	952,381	12,000	16,666,667
平安中国视频监控项目	150	833,333	600	2,500,000	1,500	5,000,000	2,400	5,000,000	6,900	25,000,000
世纪互联移动互联网项目	450	1,428,571	1,650	3,809,524	3,150	4,761,905	4,500	4,285,714	6,000	4,761,905
卫星高清媒体网络	5,000	15,873,016	12,000	22,222,222	24,000	38,095,238	48,000	76,190,476	60,000	38,095,238
数字版权发行网络	8,000	25,396,825	16,000	25,396,825	24,000	25,396,825	32,000	25,396,825	40,000	25,396,825
总计	27,850	75,198,413	66,100	100,357,143	129,030	156,634,921	271,160	316,158,730	696,400	934,825,397

数据预测汇总

带宽

潜在用户及项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
	带宽 (MHz)	带宽 (MHz)	带宽 (MHz)	带宽 (MHz)	带宽 (MHz)
中国电信C网覆盖	600	1,800	3,300	5,700	9,300
中国电信农村信息化	300	1,440	1,920	2,820	4,020
中国联通G网覆盖	150	1,200	2,400	4,500	7,500
中国联通农村信息化	150	840	1,140	1,590	2,190
中国移动G网覆盖	150	900	1,500	2,700	4,500
铁路应急视频传输	300	2,100	3,600	5,100	6,600
教育之星	900	5,100	8,100	17,100	32,100
政府应急通信	300	1,800	2,700	3,900	5,400
平安中国视频监控项目	300	2,100	3,900	5,700	7,500
世纪互联移动互联网项目	900	6,000	9,000	12,000	15,000
总计 (MHz)	4,050	23,280	37,560	61,110	94,110

数据预测汇总

收益
测算

用户及项目	第一年收入 (美元)		第二年收入 (美元)		第三年收入 (美元)		第四年收入 (美元)		第五年收入 (美元)	
	设备	带宽	设备	带宽	设备	带宽	设备	带宽	设备	带宽
中国电信C网覆盖	1666667	7200000	3333333.3	21600000	3333333.3	39600000	8333333.3	68400000	66666667	111600000
中国电信农村信息化	9523810	3600000	7619047.6	17280000	15238095	23040000	28571429	33840000	53333333	48240000
中国联通G网覆盖	416666.7	1800000	1666666.7	14400000	3416666.7	28800000	5333333.3	54000000	72500000	90000000
中国联通农村信息化	4761905	1800000	7619047.6	10080000	9523809.5	13680000	14285714	19080000	78095238	26280000
中国移动G网覆盖	416666.7	1800000	833333.33	10800000	1750000	18000000	3166666.7	32400000	52166667	54000000
铁路应急视频传输	357142.9	3600000	1071428.6	25200000	1785714.3	43200000	1785714.3	61200000	16428571	79200000
教育之星	14285714	10800000	23809524	61200000	47619048	97200000	142857143	205200000	485714286	385200000
政府应急通信	238095.2	3600000	476190.48	21600000	714285.71	32400000	952380.95	46800000	16666667	64800000
平安中国视频监控项目	833333.3	3600000	2500000	25200000	5000000	46800000	5000000	68400000	25000000	90000000
世纪互联移动互联网项目	1428571	10800000	3809523.8	72000000	4761904.8	108000000	4285714.3	144000000	4761904.8	180000000
卫星高清媒体网络	15873016		22222222		38095238		76190476		38095238	
数字版权发行网络	25396825		25396825		25396825		25396825		25396825	
合计 (美元)	75198413	48600000	100357143	279360000	156634921	450720000	316158730	733320000	934825397	1129320000
合计(亿人民币)	7.80		23.92		38.26		66.12		130.04	

结 论

1、宽带卫星在中国具有广泛的应用需求及潜在用户，前景良好。

2、只要具备相应的资源及良好的运营平台，并将卫星带宽运营、用户终端生产经营、项目集成服务等一体化经营，经营效果更佳