

无线通讯行业专利态势 和运营模式

王海峰, **CTO**

知鑫知识产权服务（上海）有限公司

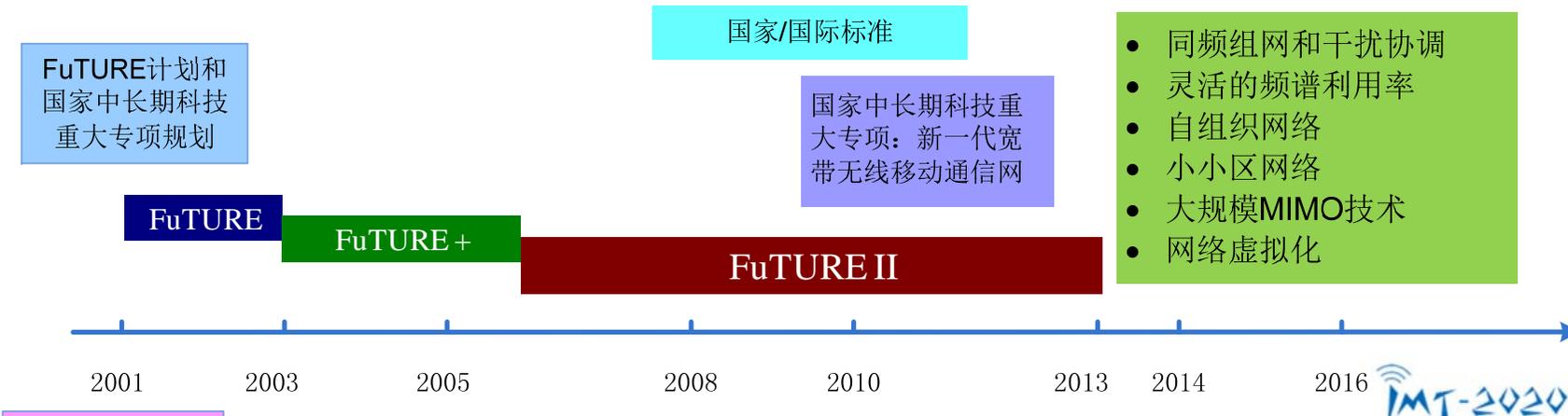
无线通信标准化研究及创新

关键技术研发

系统集成演示

现场试验和试商用

5G关键技术研究



ITU IMT-A移动技术的系统规划

- 大规模天线阵列
- 新的信号处理方法
- 高频通信
- 密集小小区网络
- 异构网融合
- 新的网络架构
- 智能化网络
- 频谱共享
- M2M
- D2D
- 与WiFi协同组网
- 低延迟高可靠性通信



5G标准化研发展望

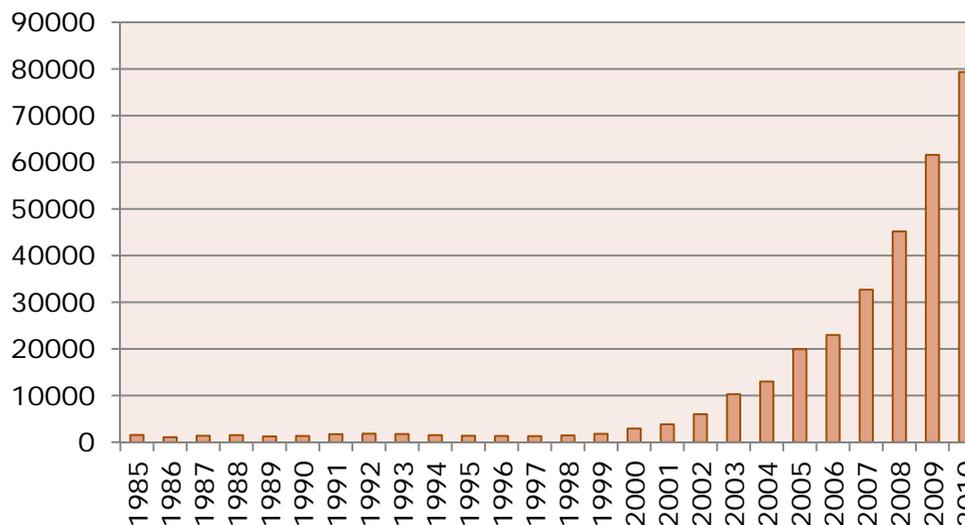
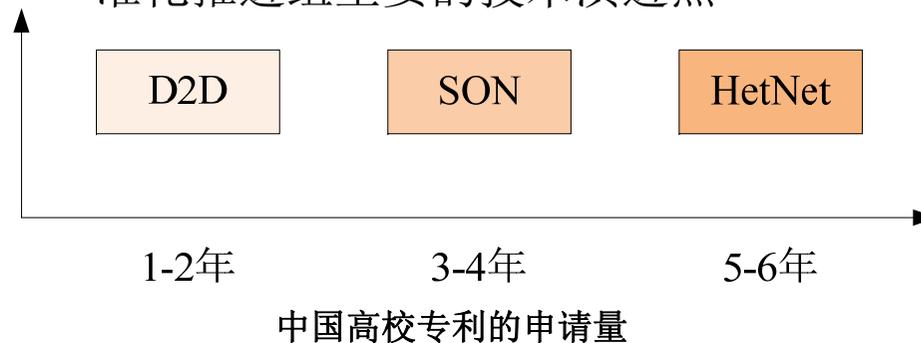
三大主流技术

D2D: Device to Device
近距离业务Prose
proximity-based service

SON: Self Organization Networks
自组织网络
自组织、自优化、自修复,
网络优化

HetNet: Heterogeneous Network
异构网
不同类型网络异构
干扰协调, 负载均衡, 资源管理...

3GPP、IEEE、中国IMT-A的标准化推进组主要的技术演进点



多年的无线通信标准化研发积累, 目前专利保护的重要性,
在未来的几年里,

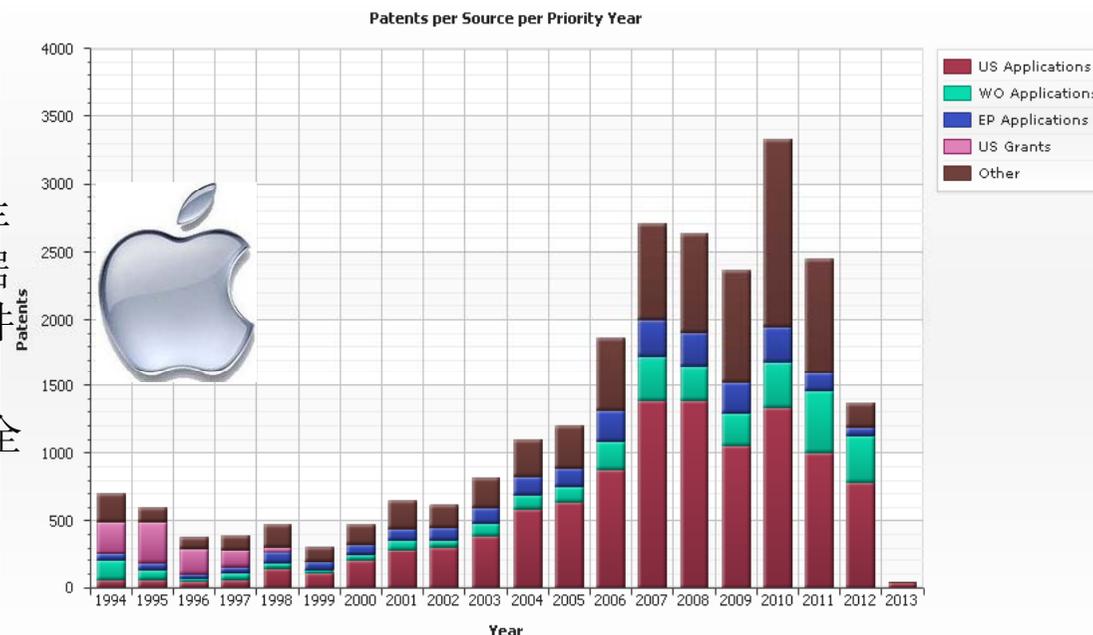
中国的技术创新和专利申请量会有井喷式的发展

国际领军行业专利申请布局 and 战略

苹果 vs. 三星专利大战

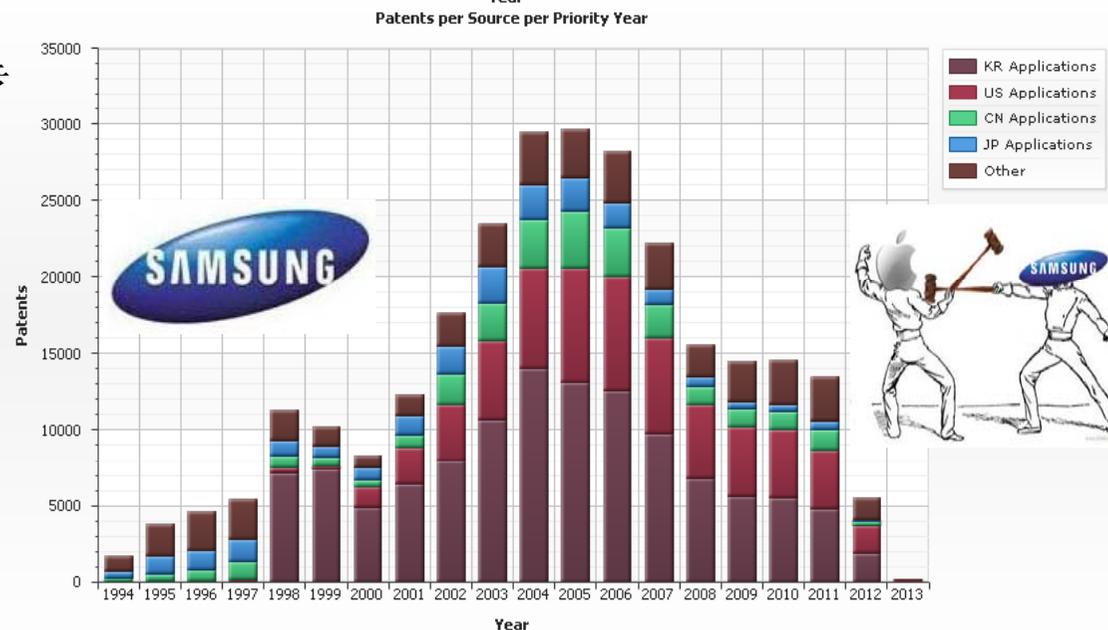
■ 苹果

- 根据公开数据调研，截止2013年底苹果拥有7566件美国专利。据检索，苹果全球共拥有1.5万多件专利。
- 07年起申请了1200件专利，而全球与之相关的法律诉讼高达479件。国际诉讼每一审花600万美元。



■ 三星

- 三星2012年在全球获得的移动专利数量最多，现为全球拥有移动专利数量最多的公司。在液晶面板与其它电子装置技术方面合计拥有102995项专利。
- 美国法院要求三星向苹果支付总计约9.3亿美元的专利侵权赔偿。



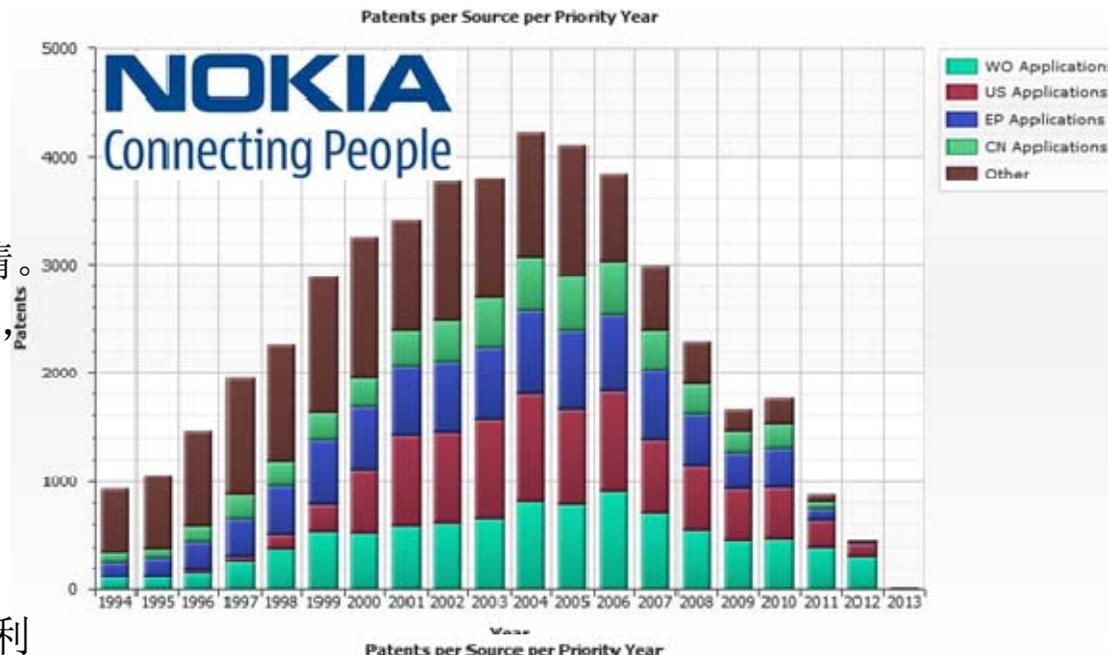
LTE 4G专利权人前2名公司专利简析



诺基亚19%，高通12.5%

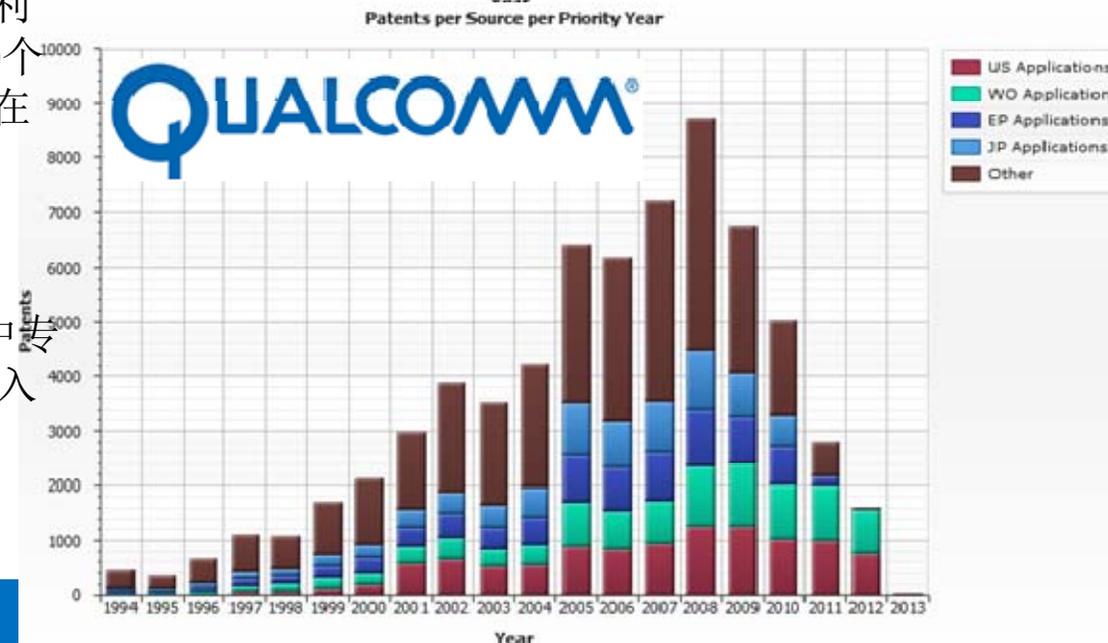
■ 诺基亚

- 专利组合: 8,500项设计专利 + 30,000项实用专利和专利申请。
- 手机业务的剥离，无需交叉授权，转而致力于扩大专利收益。
- 2013授权费收入达6.5亿美元。



■ 高通

- 高通专利4G领先，有24%的专利是关于LTE，还有总数为26,000个专利中的16%是与4G技术有潜在联系，包含WiMAX。
- 高通2013年中的获颁美国专利2103件，同比大幅增长62%。
- 2013年收入248.7亿美元，其中专利费用收入78.78亿美元，占收入30%，约占其利润的70%。



中国领军行业专利申请布局 and 战略



华为&中兴专利战略

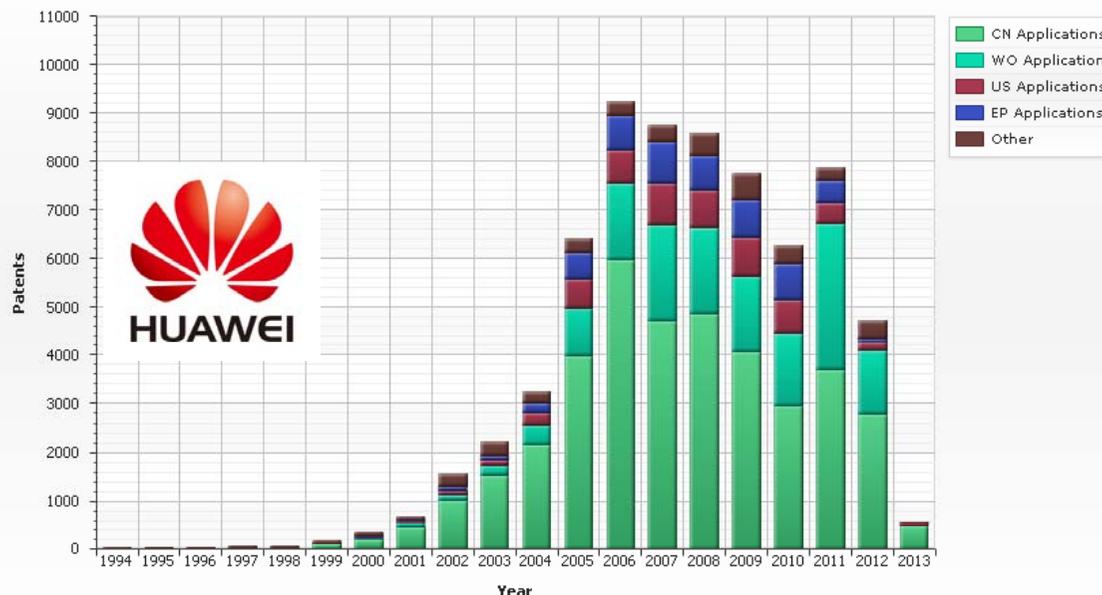
■ 华为

- 截至2012年12月31日，华为累计申请中国专利41948件，国际PCT专利申请12453件，外国专利申请14494件。累计共获得专利授权30240件。
- 2012年，华为表示每年付3亿美元专利费

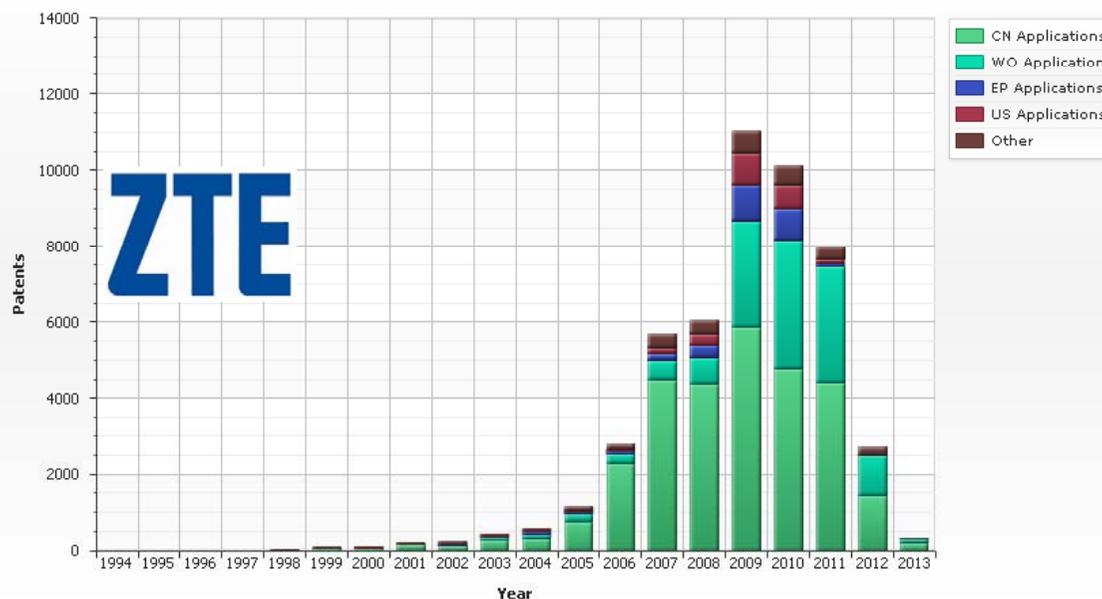
■ 中兴

- 中兴已在全球布局5万余件专利、1.4万件已授权专利，尤其在LTE领域已声明基本专利800多件，全球占比达10%。
- 2010年中兴支出专利许可费用达1.1亿美元

Patents per Source per Priority Year



Patents per Source per Priority Year



中国无线通信行业面临严峻的专利挑战

- 中国企业的专利纠纷官司越来越多，审结案件大多和解告终，近期案件均在审
- 中国知识产权诉讼新收案件量近年来平均每年增长30-45%
 - 2010年收42931件和审结41718件
 - 2011年收59612件和审结58201件
 - 2012年收87419件和审结83850件

<http://www.chinaiprlaw.cn/file/2013112930698.html>

- 2010年底，诺基亚起诉上海华勤8起专利侵权
http://www.52rd.com/S_TXT/2011_2/TXT26402.HTM
- 2011年4月，爱立信起诉中兴手机专利侵权
<http://it.sohu.com/20110408/n280176490.shtml>
- 2011年4月，中兴通讯正式起诉爱立信多项专利侵权
<http://www.c114.net/news/22/c14211.html>
- 2011年7月，InterDigital状告诺基亚华为和中兴侵犯其7项技术专利
<http://tech.163.com/11/0727/20/7A0CL1BV000915BE.html>
- 2012年6月，FlashPoint起诉HTC泛泰华为中兴专利侵权
<http://www.c114.net/news/116/a699960.html>
- 2012年10月，手机软件开发商Vringo起诉中兴专利侵权
<http://tech.163.com/12/1009/09/8DC6RGFD000915BE.html>
- 2013年1月，InterDigital在美起诉三星、华为、中兴专利侵权
<http://tech.qq.com/a/20130103/000070.htm>
- 2013年11月，苹果微软起诉谷歌三星华为等手机专利侵权
<http://www.techweb.com.cn/it/2013-11-01/1349168.shtml>

例：一部售价150美元的国产智能手机，目前可能需要缴纳的专利费用包括：

- 1、高通按照手机售价收取4%-5%；
- 2、爱立信按照手机售价收取3%；
- 3、诺基亚按照手机售价收取2%-3%；
- 4、微软以每台Android手机5美元、平板电脑10美元的价格收取专利许可费用。

<http://www.huxiu.com/article/27741/1.html>

微软已向安卓制造企业以智能手机每台约5美元、平板电脑约每台10美元的价格征收专利许可费。预计到2017年，中国企业需向微软支付至少38亿美元的专利许可费(包括过去销售额)。

<http://finance.chinanews.com/it/2014/02-13/5834554.shtml>

整个支出还不包括法务成本，交叉授权等相关直接费用。

中国无线通信行业面临严峻的专利挑战 知鑫®

- 2005年美国对华337调查8起，2013年该项调查已升至数十起
- 美国国际贸易委员会启动“337调查”，发布有限排除令和禁止令。
- 诺基亚 -- 华勤
 - 2010年，诺基亚在中国起诉华勤、天语等多家手机代工企业侵犯其8件专利权
 - 目前3件宣布无效，1件部分无效且胜诉，4件正在审理
- InterDigital -- -华为、中兴
 - 在美国状告华为和中兴等侵犯其7件专利。
 - 2013年12月20日，ITC最终裁定：华为和中兴等不侵犯InterDigital起诉七项中的六项专利权，其余一项也被认定为专利无效
- 美国Pragmatus Mobile公司申诉，中兴通讯在美销售的移动终端

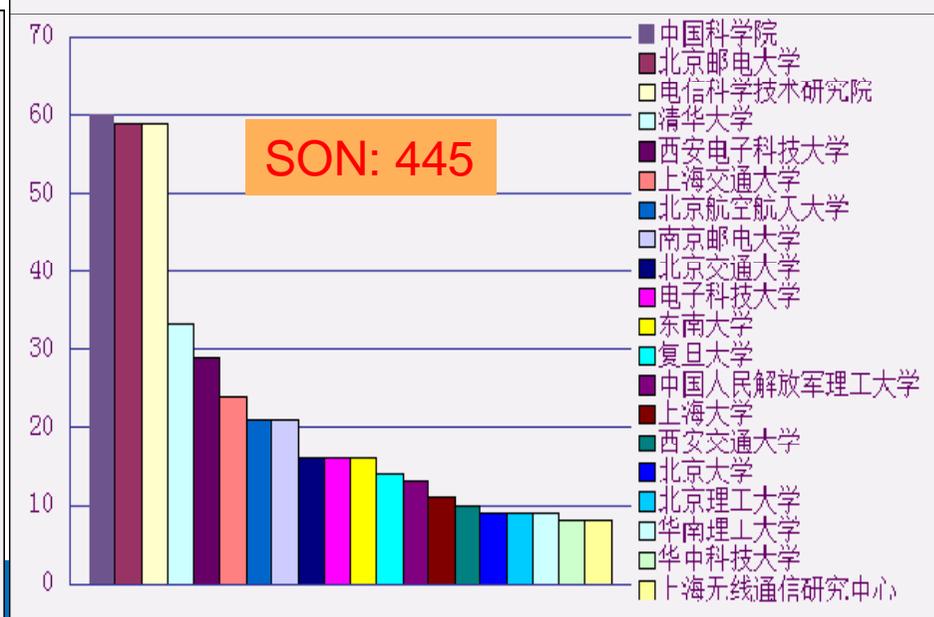
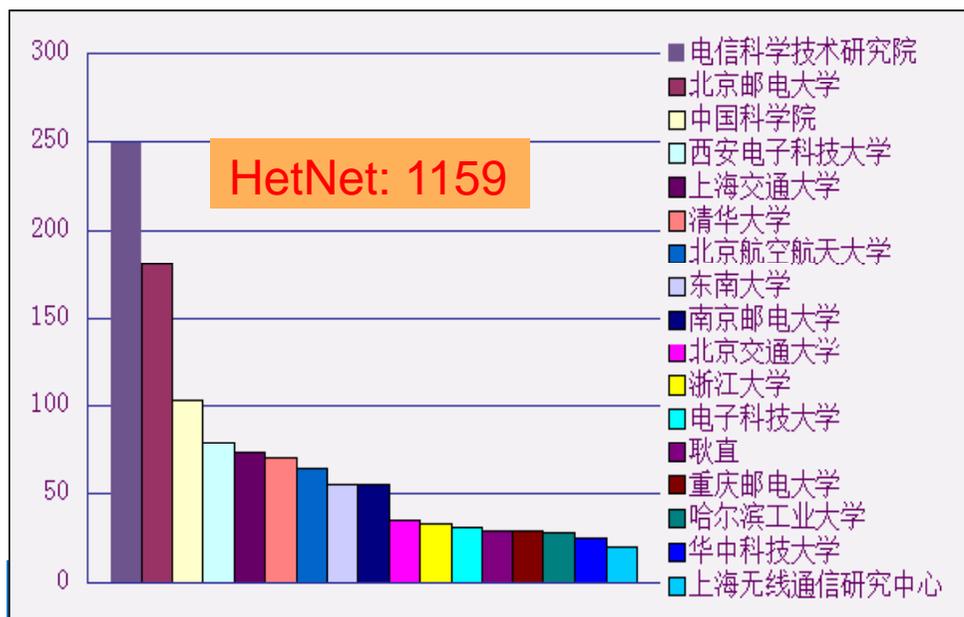
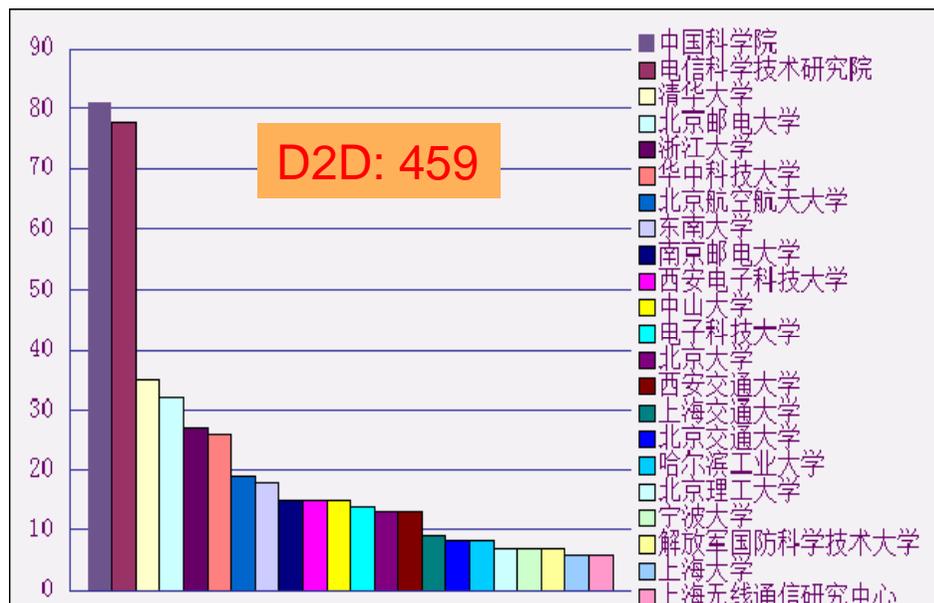


中国科研机构的专利现状



专利年度	年费(元)
1-3年	900
4-6年	1200
7-9年	2000
10-12年	4000
13-15年	6000
16-20年	8000

前期国家重视无线通信，加大研发经费投入
 科研单位积极研发产生大量专利
 专利转化率低，绝大部分闲置
 闲置专利多，年费维护压力巨大



中国研发机构的专利现状和应对

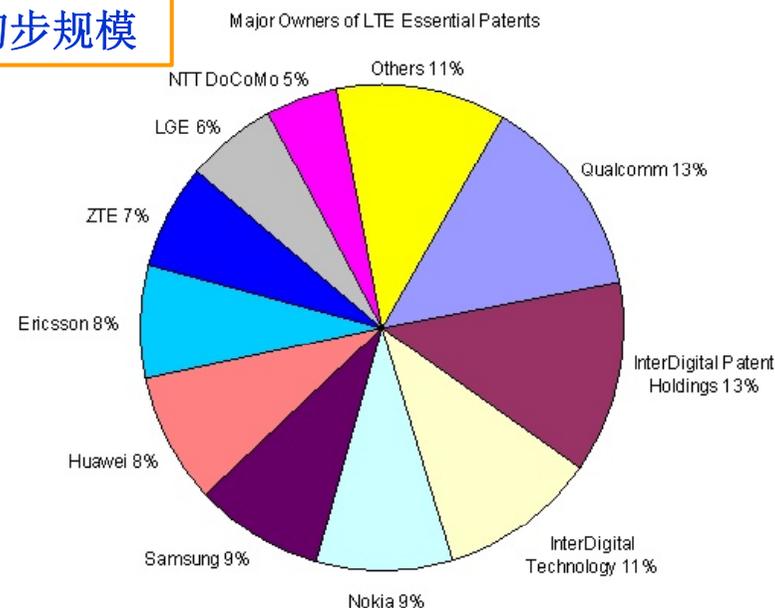
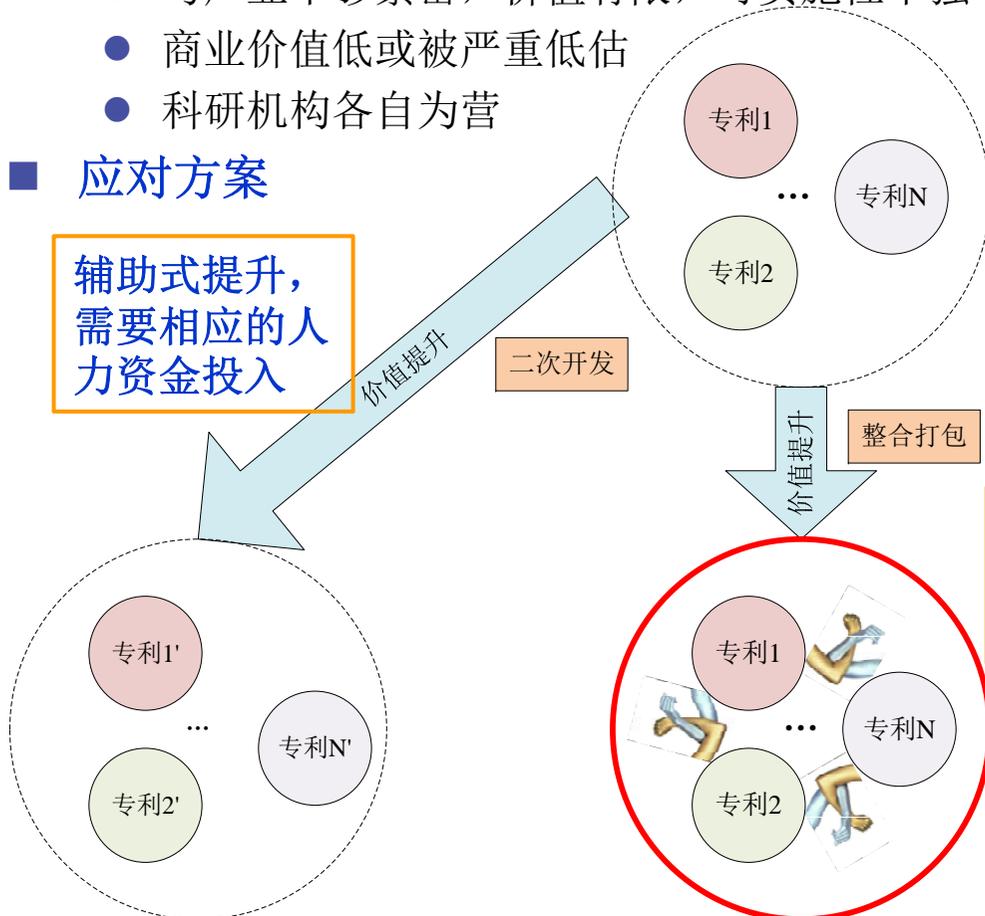
现状缺陷

目前中国研发机构的专利数量已成初步规模

- 专利碎片化
- 缺乏核心专利，以外围专利为主
- 与产业不够紧密，价值有限，可实施性不强
- 商业价值低或被严重低估
- 科研机构各自为营

应对方案

辅助式提升，
需要相应的人力资金投入



<http://www.cn-info.net/news/2011-01-11/1294737901d6922.html>

整合资源，专业运营，
以量取得市场话语权
→ 专利转让和交叉授权



科研机构vs.企业的专利缺陷分析



科研机构

- 国家项目驱动研发，不参加国际国内标准化工作
- 理论研究，实用性有限
- 与企业联系不紧密，对标准系统产品架构不熟悉
- 专利碎片化，专利质量不高，覆盖面有限，保护层面不完善

公司企业

- 产品创新驱动研发，和国际国内标准化工作紧密
- 重视市场对产品的需求，相应专利商业价值较高
- 产出大量整合性的、专注度高，与产品紧密的专利

以三大主流新技术为例：

科研机构已经有**2千多件**专利，外围约**4~6千件**专利
中兴华为**3千多件**专利，外围**6~9千件**专利
联合起来有约**2万**的专利量
增加将来对抗国外专利大鳄的筹码

专利运营模式

旧的专利运用方式

各科研机构单独许可或转让等

总转化率低，专利商业价值低

科研单位

亟需新的专利运营模式

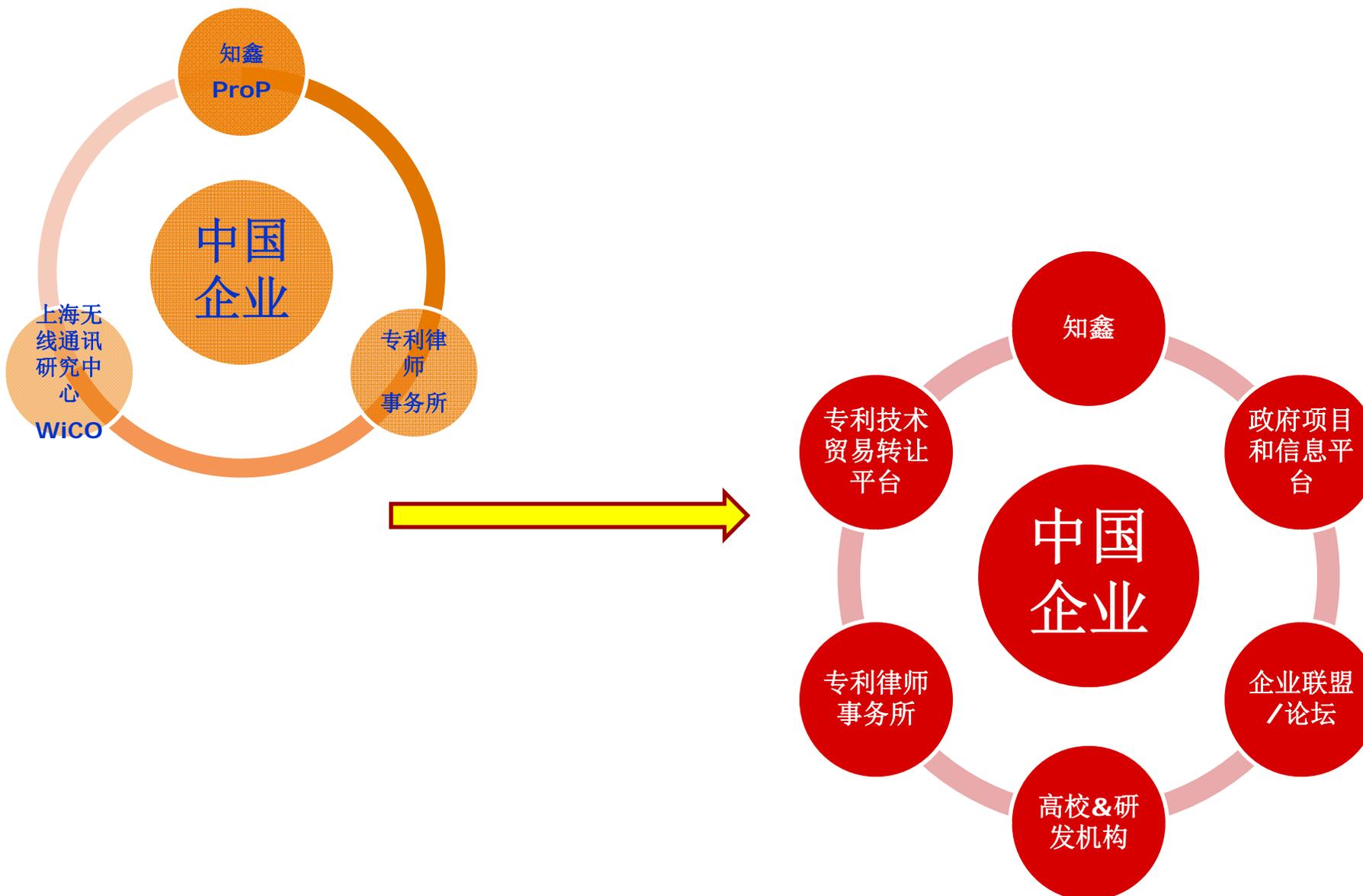
相应技术点的专利整合打包
委托专业的专利运营机构

最大限度的实现专利价值
协同推动专利技术贸易

专业专利运营机构



专利运营模式



知鑫知识产权服务（上海）有限公司

- 注册地址：上海浦东新区张江园区芳春路400号
- 注册资本：1200万
- 主要服务：提供专利咨询服务，专利官司和交易的技术服务，专利交易
- 主要服务，包括
 - 专利评估，比对，风险排查，规避设计，专利买卖和授权代理技术服务
 - 专利诉讼技术支持
 - 发明/专利报告评估、审核，质量控制，和补丁
 - 专利地图，专利布局分析，预警报告，专利管理系统建设

A large red truss bridge spans across a body of water. The bridge has a complex lattice of red steel beams. The water is dark blue, and the sky is a clear, bright blue. In the background, there are some buildings and a distant shoreline.

知鑫服务，能力
和效率的体现

谢谢！