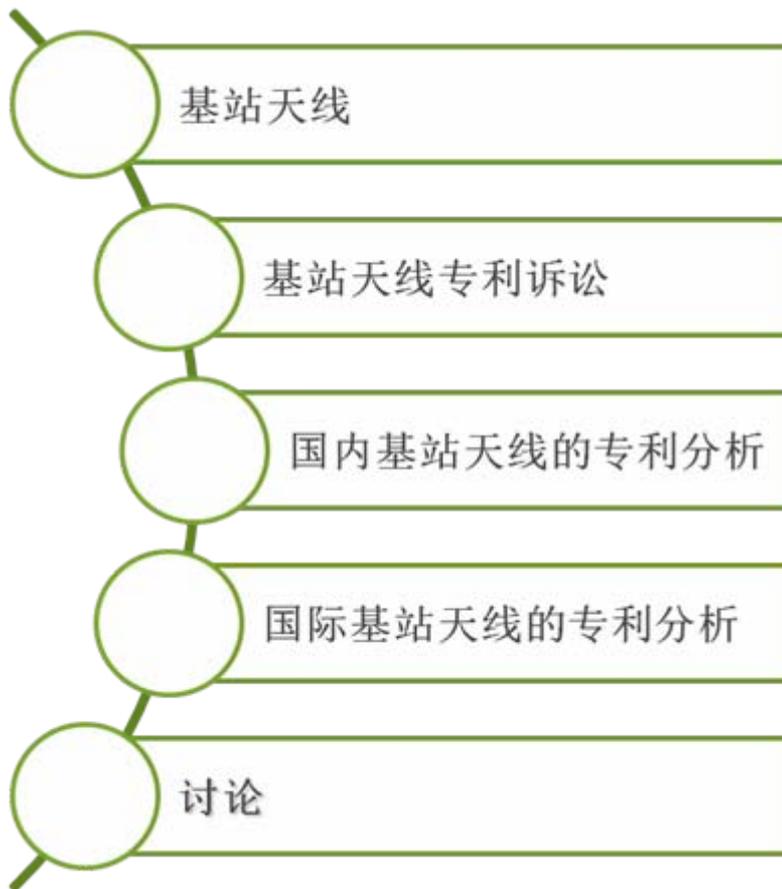


基站天线专利检索分析报告

广州奥凯信息咨询有限公司——Thomson Reuters中国合作伙伴

Ourchem Information Consulting Co., Ltd.

基站天线专利检索分析报告





一、基站天线

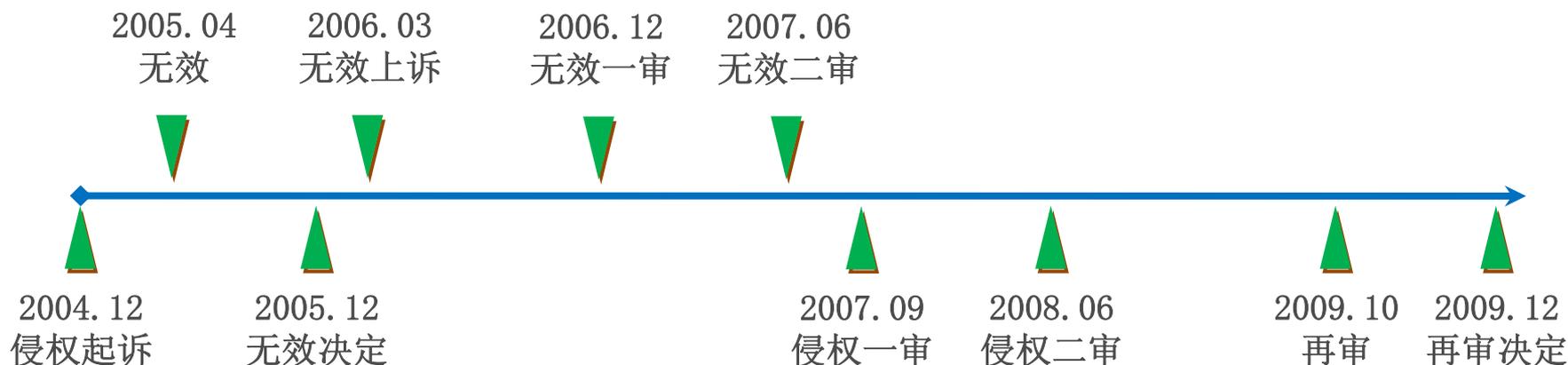
检索策略：天线的分类

- 按工作性质可分为：发射天线和接收天线。
- 按用途可分为：通信天线、广播天线、电视天线、雷达天线等。
- 按波长可分为：长波天线、中波天线、短波天线、微波天线等。
- 按结构形式和工作原理可分为：线天线、面天线等。
- 按方向性可分为：全向天线、定向天线。
- 按维数可分为：一维天线、二维天线。
- 按使用场合可分为：手持台天线、车载天线、**基地台天线（基站天线）**。

二、基站天线专利诉讼

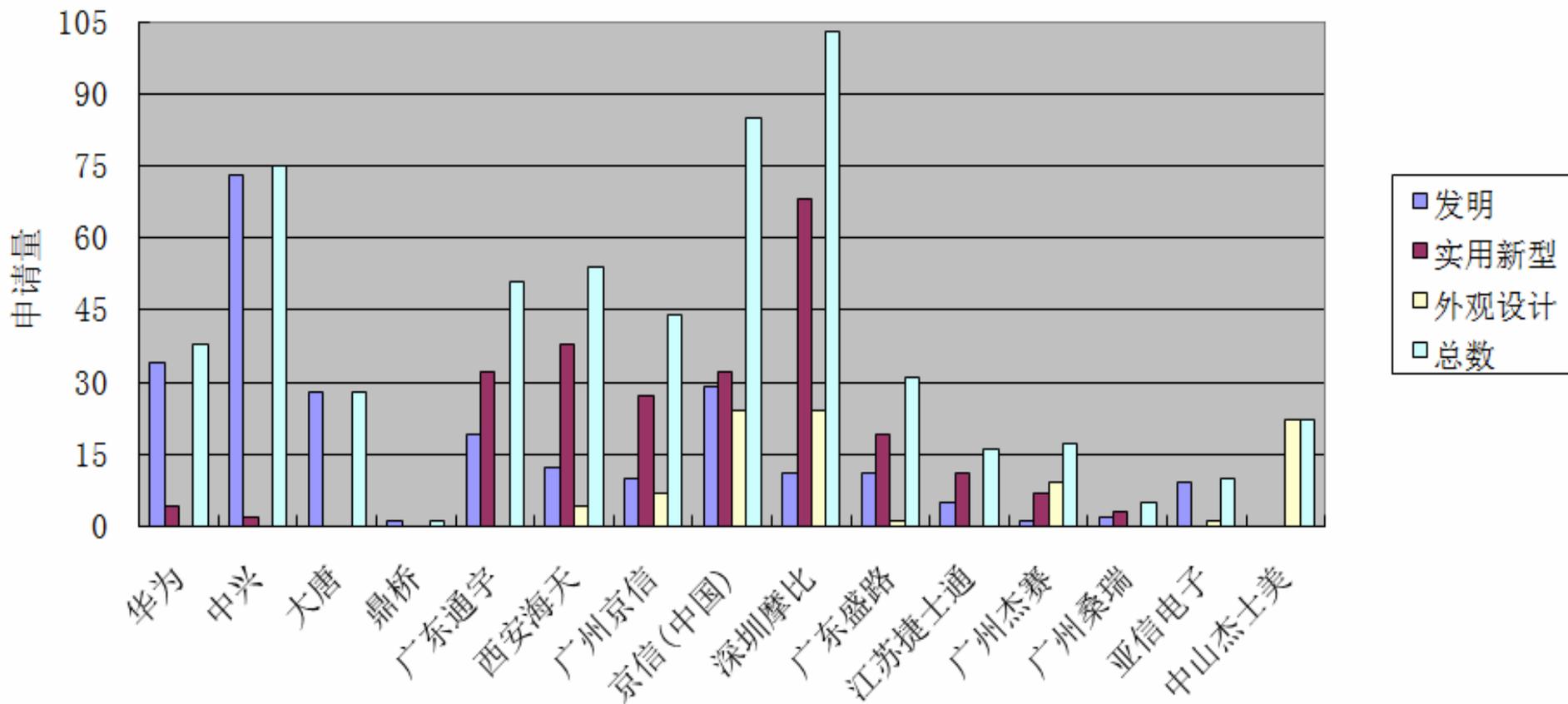
5、专利诉讼：通宇 Vs. 摩比

- ZL 01235887.8，一种伸进型全向天线馈电结构
- 申请日：2001年5月16；授权日：2002年4月17日；



三、国内基站天线的专利分析

国内主要公司的基站天线申请量统计



四、国际基站天线的专利分析

检索策略：检索式

- 选取基站天线中的两类主要产品：双极化基站天线 (dual-polarized antenna, Dual-polarization Antenna) 和 电调基站天线 (Electric tilt antenna, Electric-adjusting antenna)，以此指定检索式：
- $CTB = (((aerial* \text{ or } antenna*) \text{ AND } (dual \text{ ADJ } polarized \text{ or } dual \text{ ADJ } polarization \text{ or } Electric \text{ ADJ } tilt \text{ or } electric \text{ ADJ } adjusting)) \text{ AND } base \text{ ADJ } station) \text{ AND } (AIOE = (H01Q \text{ OR } H04B \text{ OR } H04Q \text{ OR } H04W) \text{ OR } MC = (W02)) ;$

四、国际基站天线的专利分析

1、初步检索结果

Refine Search **501 records** found out of 79,691,048 records searched (Display Limit 60,000) [Return to Search Form](#)

Filter Results

Patent Result Set [Display and Sort Options](#)

218 DWPI Families | 0 records selected

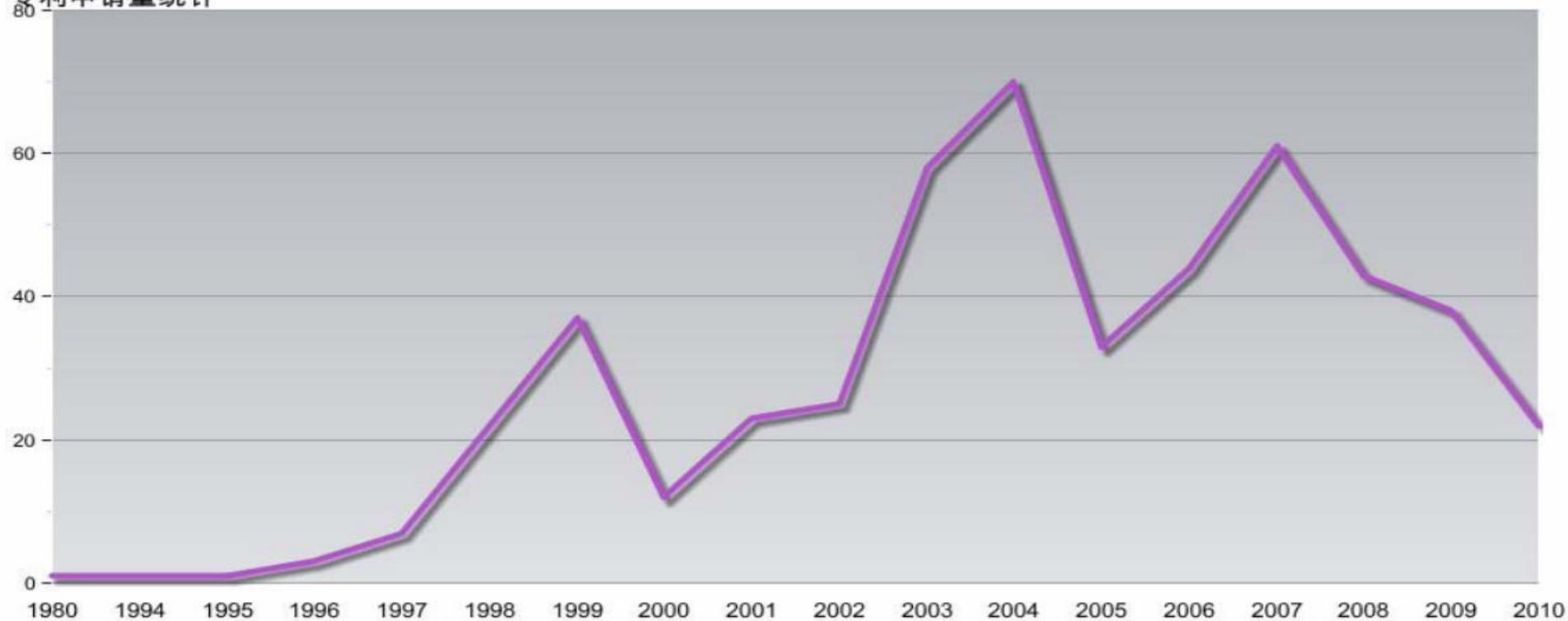
Save | Alerts | Marked List | Document Delivery | Analyze | Exports & Reports | Highlight | Print

Publication Number	Assignee/Applicant	Publication Date	Current IPC
US7868843B2 DWPI Drawing: 			

四、国际基站天线的专利分析

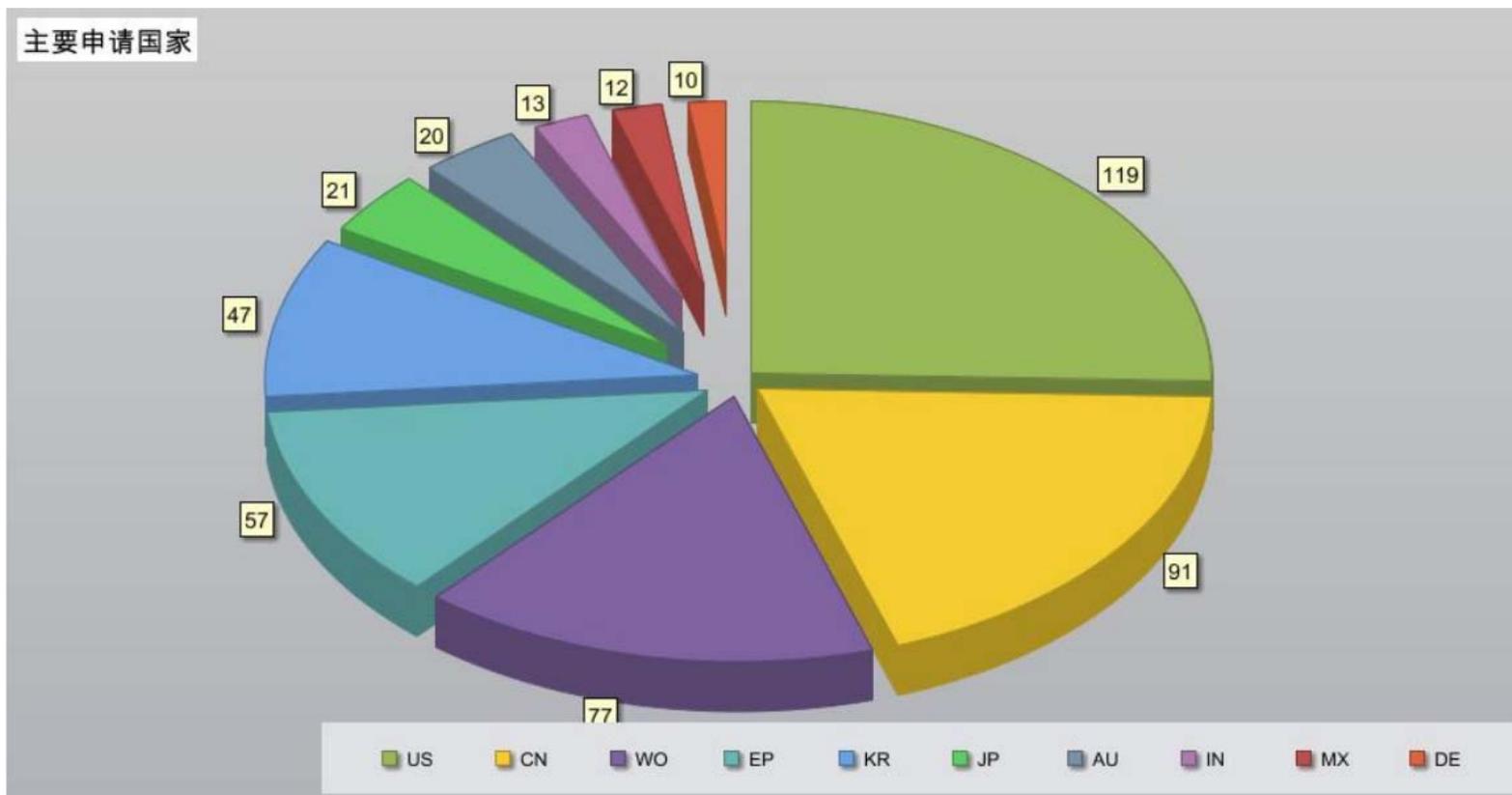
2、专利申请量统计

专利申请量统计



四、国际基站天线的专利分析

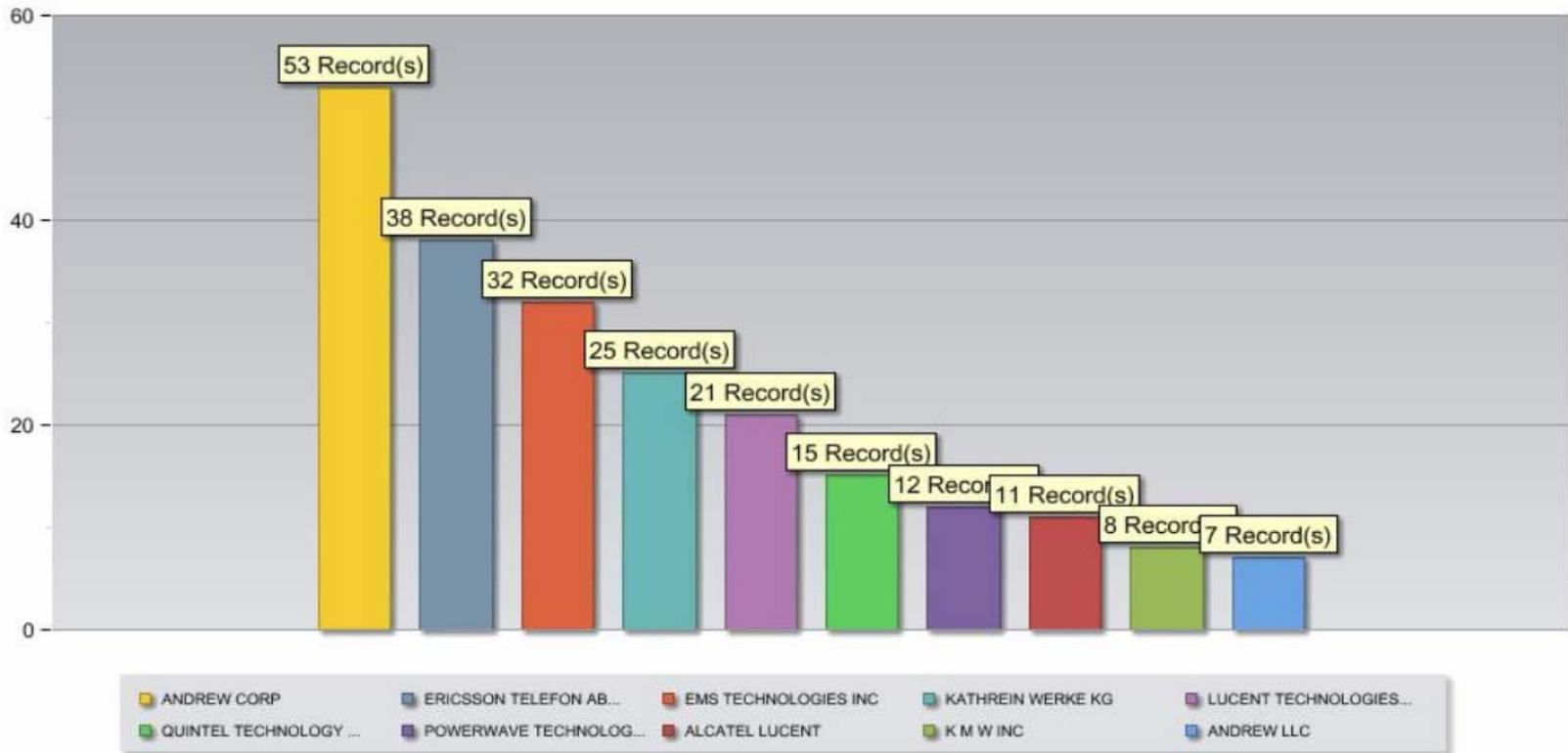
3、主要申请国家



四、国际基站天线的专利分析

4、主要专利权人

主要专利权人



四、国际基站天线的专利分析

1. ANDREW，安德鲁公司，美国康普公司（CommScope）的下属公司，为全球通信基础设施市场设计、制造和供应所需的创新的设备和解决方案，包括基站天线等。
2. ERICSSON，瑞典爱立信公司，是全球领先的提供端到端全面通信解决方案以及专业服务的供应商。
3. EMS Technologies，美国EMS技术有限公司，1968年成立， 是一家一流的无线电、卫星及国防解决方案的设计及制造商，其子公司国防及太空系统分部为军方及太空应用研发先进技术及微波硬件。
4. KATHREIN WERKE，德国凯瑟琳公司，是室内天线、 无线天线、 天线放大器、 天线装置以及 无线电广播系统的制造商，于1919年成立。
5. LUCENT，美国朗讯科技公司，是全球领先的通信网络设备供应商。

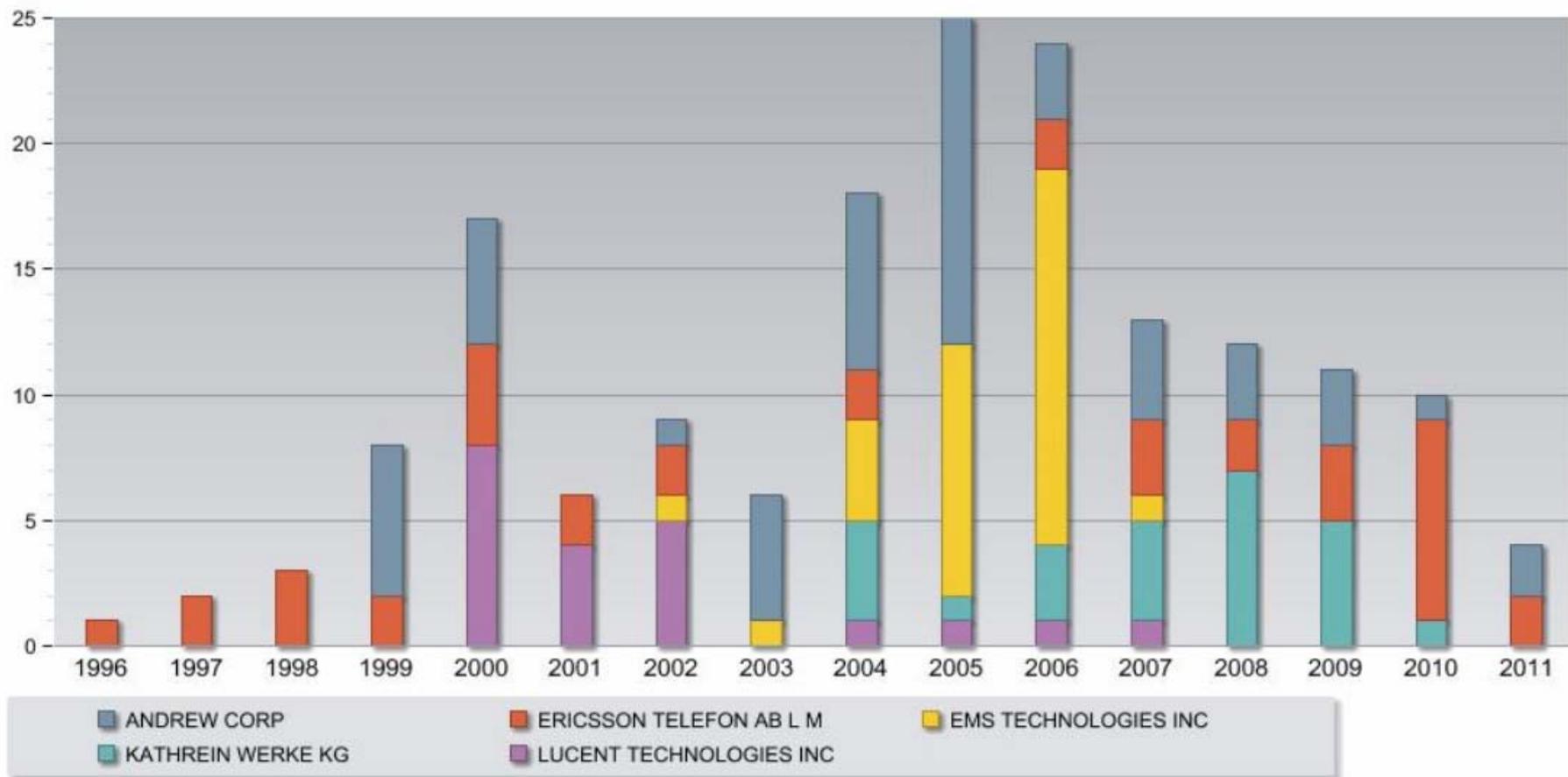
四、国际基站天线的专利分析

6. QUINTEL, 英国昆特公司。
7. POWERWAVE, 美国POWERWAVE公司, 移动通信天馈系统射频器件独立供应商。
8. ALCATEL LUCENT, 阿尔卡特-朗讯, 是一家提供电信软硬件设备及服务的跨国公司, 是由美国的朗讯科技 (Lucent Technologies) 和法国的阿尔卡特 (Alcatel) 合并而成。
9. K. M. W INC, 韩国KMW株式会社, 与西安华天通信有限公司有合作。
10. ANDREW LLC, 安德鲁公司。

四、国际基站天线的专利分析

5、主要专利权人的年度专利申请量统计

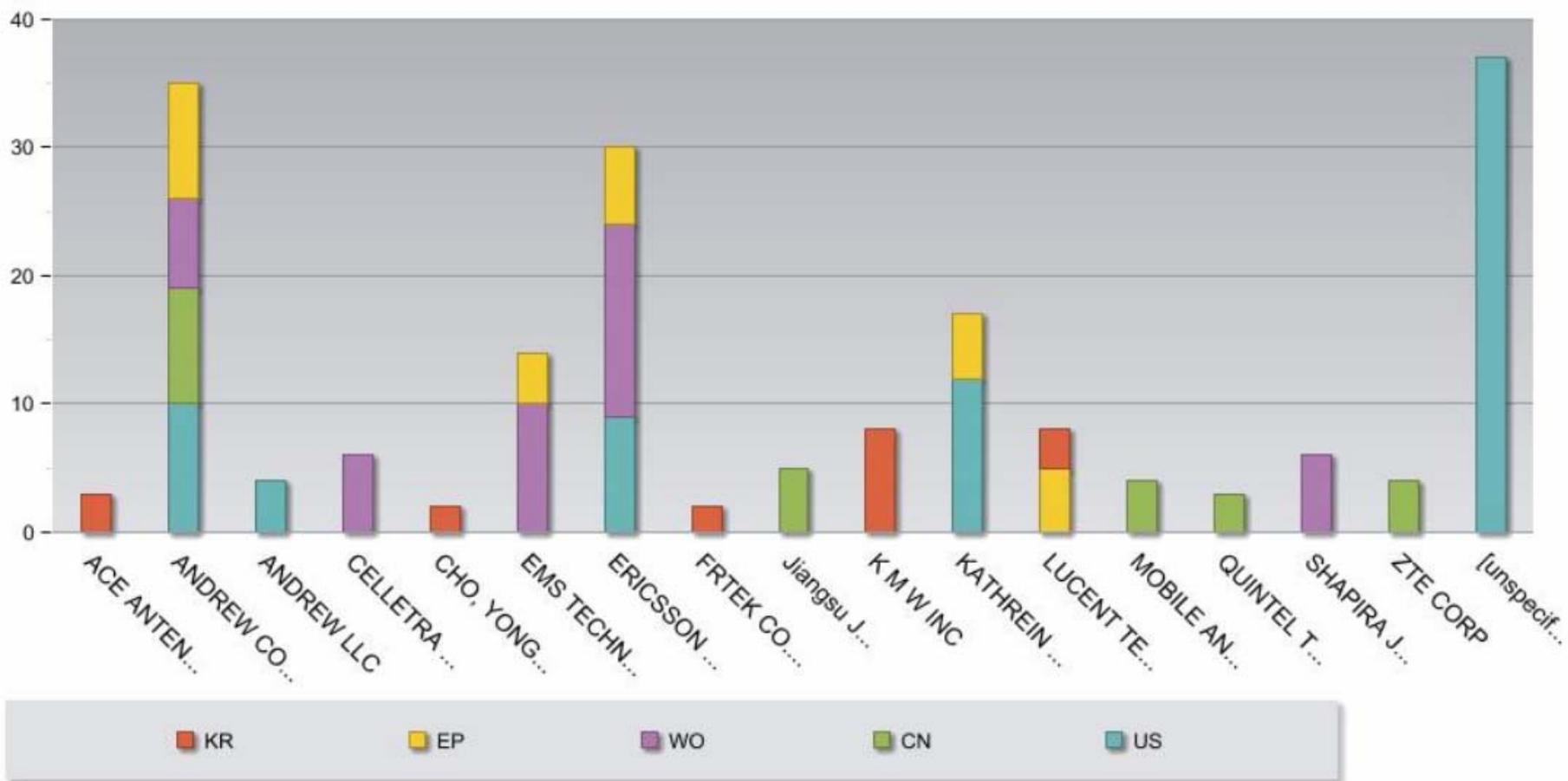
Top Assignees by Year



四、国际基站天线的专利分析

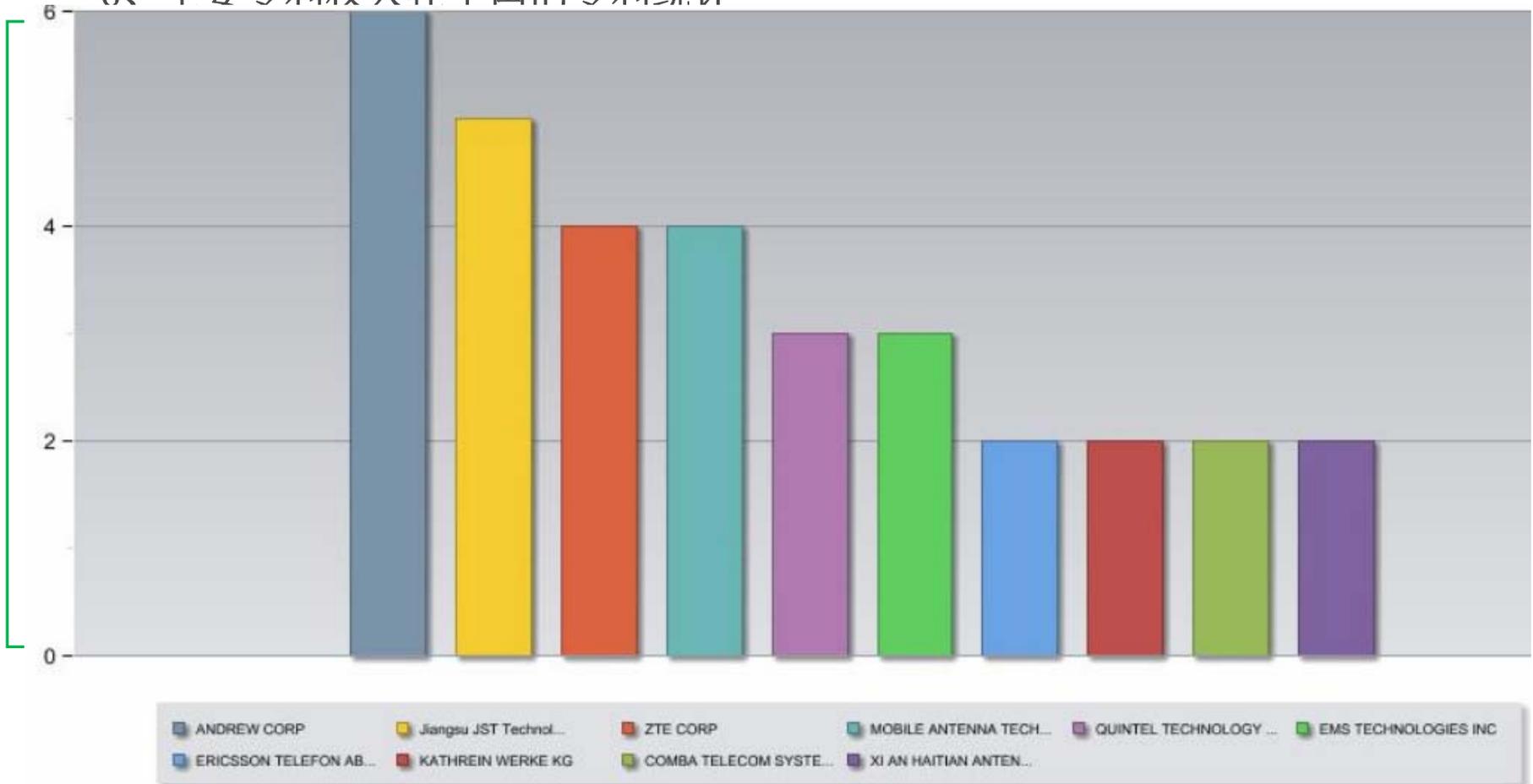
6、主要专利权人的专利申请国别统计

Top Countries by Assignee



四、国际基站天线的专利分析

6、主要专利权人在中国的专利统计



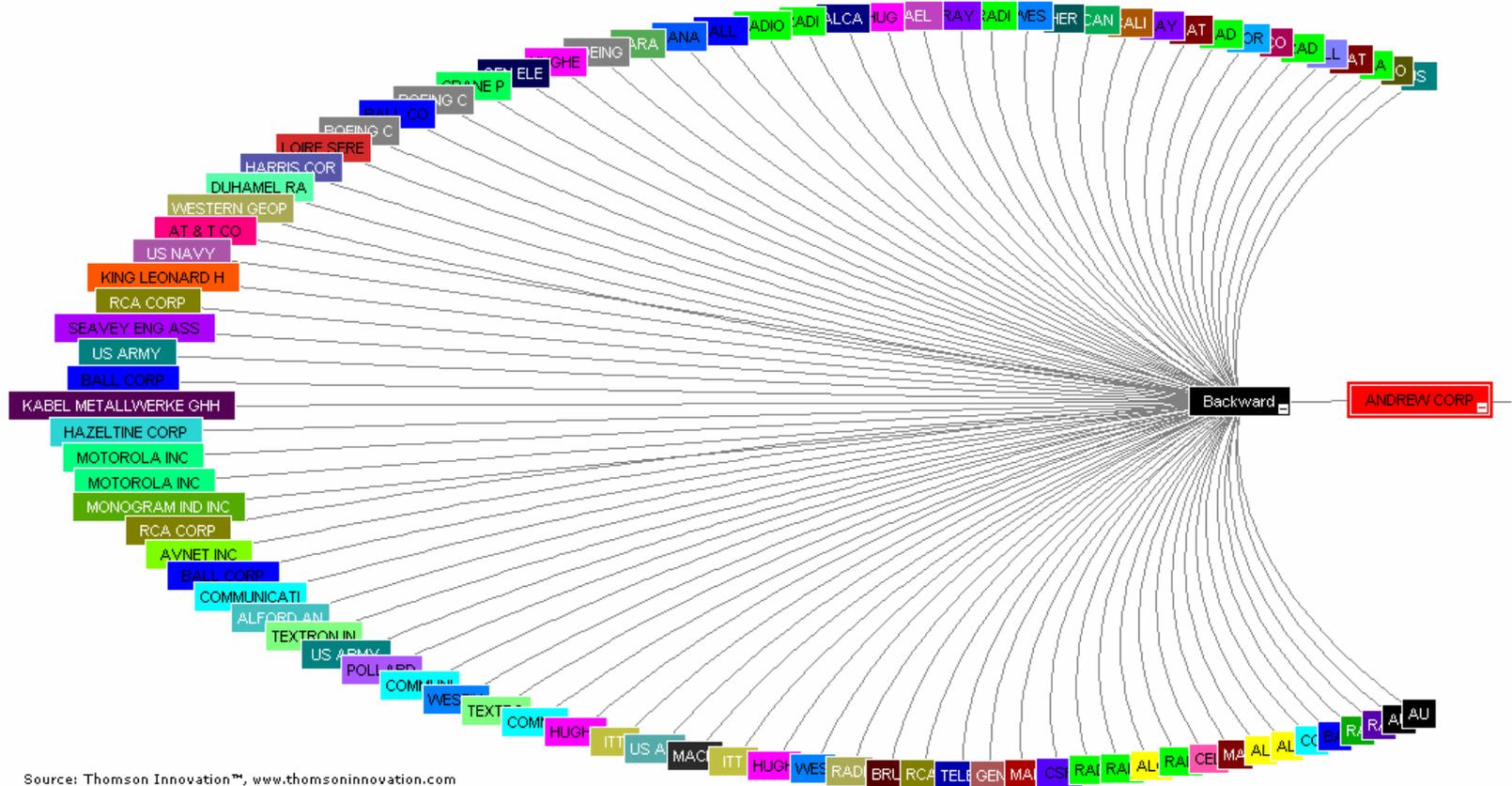
四、国际基站天线的专利分析

7、专利引证数量统计

1	Publication Number	Publication Date	Application Date	Count of Citing Patents	Assignee/Applicant	Title
2	US6023244A	2000/2/8	1998/2/13	61	Telefonaktiebolaget LM Ericsson, Stockholm, SE	Microstrip antenna having a metal frame for control of an antenna lo
3	US6054953A	2000/4/25	1998/12/10	56	Allgon AB, Akersberga, SE	Dual band antenna
4	WO1998039851A1	1998/9/11	1998/3/3	48	CELLETRA LTD., IL	CELLULAR COMMUNICATIONS SYSTEMS SYSTEMES DE TELECOMMUNICATIONS CELLULAIRES
5	US6211841B1	2001/4/3	1999/12/28	40	Nortel Networks Limited, Montreal, CA	Multi-band cellular basestation antenna
6	US6094165A	2000/7/25	1997/7/31	36	Nortel Networks Corporation, Montreal, CA	Combined multi-beam and sector coverage antenna array
7	US5945951A	1999/8/31	1998/8/31	36	Andrew Corporation, Orland Park, IL, US	High isolation dual polarized antenna system with microstrip-fed apert patches
8	US6072439A	2000/6/6	1998/1/15	34	Andrew Corporation, Orland Park, IL, US	Base station antenna for dual polarization
9	US5923296A	1999/7/13	1997/8/22	30	Raytheon Company, Lexington, MA, US	Dual polarized microstrip patch antenna array for PCS base stations
10	US6314305B1	2001/11/6	1998/12/10	29	Lucent Technologies Inc., Murray Hill, NJ	Transmitter/receiver for combined adaptive array processing and flex switching
11	WO1997049199A2	1997/12/24	1997/6/13	25	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (publ), SE	TRANSMITTER DIVERSITY ASSEMBLY AND ASSOCIATED METHOD TRANSMITTER ENSEMBLE A DIVERSITE D'EMETTEURS ET PROC POUR EMETTEUR RADIO
12	WO2002084790A1	2002/10/24	2001/4/16	22	FRACTUS S.A., ES	DUAL-BAND DUAL-POLARIZED ANTENNA ARRAY ANTENNE-RESEA POLARISATION, DOUBLE BANDE
13	WO1996030964A1	1996/10/3	1996/3/26	21	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (publ)	WIDE ANTENNA LOBE LOBE D'ANTENNE ELARGI
14	US6069586A	2000/5/30	1998/2/4	20	Allgon AB, Akersberga, SE	Antenna operating with two isolated channels

四、国际基站天线的专利分析

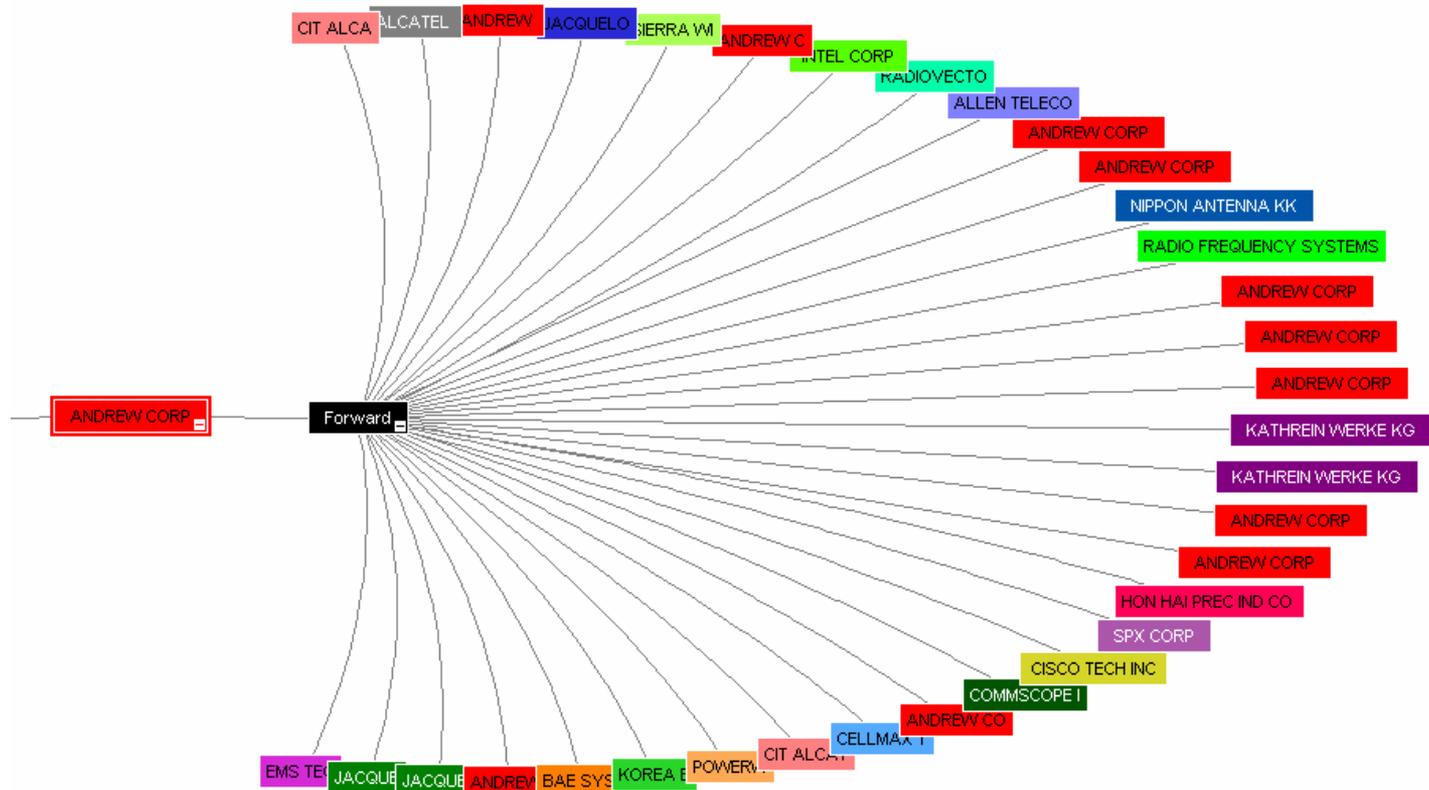
8、US6072439A的后向引证图



Source: Thomson Innovation™, www.thomsoninnovation.com

四、国际基站天线的专利分析

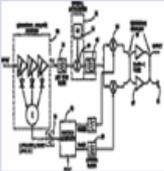
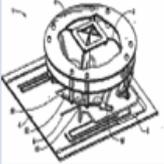
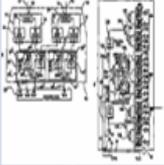
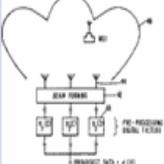
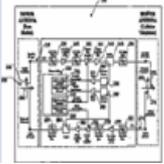
8、US6072439A的前向引证图



com

四、国际基站天线的专利分析

9、专利同族数量统计

Publication	Publication	Application	Assignee/Applicant	Title	DWPI Family	Front Page	同族专利数	中国同族专利
WO1995019066A1	1995-07-13	1995-01-11	ERICSSON GE MOBILE COMMUNICATIONS INC.	WASTE ENERGY CONTROL MANAGEMENT FOR POWER AMPLIFIER GESTION DE LA COMMANDE D'ENERGIE PERDUE POUR UN AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	WO1995019066A1 AU199516024A_ GB2290669A_ SE199503069A_ DE19580085T_ DE19540256A1		28	
US7283101B2	2007-10-16	2003-11-07	Andrew Corporation, Westchester, IL, US	Antenna element, feed probe, dielectric spacer, antenna and method of communicating with a plurality of devices	US20040263392A1 CA2456937A1 EP1496569A1 JP2005020715A_ AU2004201942A1 CN1577074A		26	CN1577974A
US20090075701A1	2009-03-19	2008-08-29	QUINTEL TECHNOLOGY LIMITED	Mobile Radio Base Station	WO2003043127A2 EP1454380A2 AU2002337354A1 US20040252055A1 CN1586023A_ JP2005520002A		19	CN1586023A CN1706068A CN100468863C
JP04457120B2	2010-04-28	2007-03-19	TELEFON ERICSSON PUBL AB L M, JP	Wide angle antenna lobe	WO1996030964A1 AU199651669A_ US5649287A_ EP818059A1 MX199707231A_ JP11500006A		18	CN1184561A CN1096719C
KR978878B1	2010-08-31	2005-08-25	ANDREW LLC	CELLULAR SIGNAL ENHANCER Cellular signal enhancer.	WO2004079946A1 AU2003219940A1 EP1597839A1 BR200318162A_ MX2005009144A_ JP200511400A		17	CN1765067A CN1765067B

四、国际基站天线的专利分析

10、专利地图：技术分布图



四、国际基站天线的专利分析

10、专利地图：权利人分布图



四、国际基站天线的专利分析

10、专利地图：中国专利布局图



四、国际基站天线的专利分析

11、重点专利分析--ANDREW

US6072439A Base station antenna for dual polarization

Bibliography

DWPI Title ?

Dual polarization base station antenna for wireless telecommunication systems

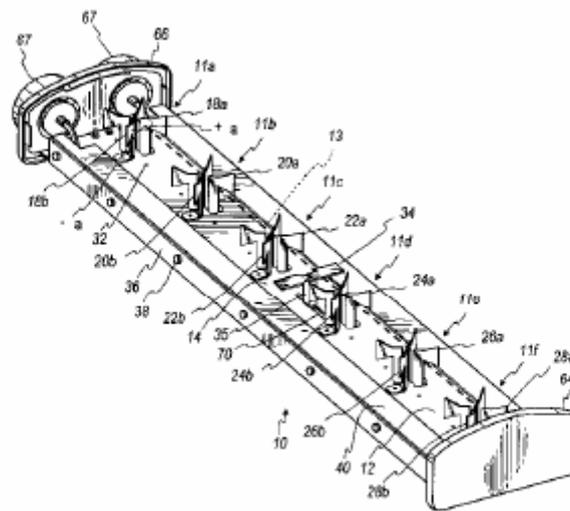
Original Title ?

Base station antenna for dual polarization

Assignee/Applicant ?

Standardized: **ANDREW CORP**

Original: Andrew Corporation



四、国际基站天线的专利分析

11、重点专利分析

Collapse DWPI Family (7) View as Result Set

	Publication	DWPI Update	Publication Date	IPC Code	Language
	GB2333400A *	199937	1999-07-21	H01Q002100	English
Local Applications: GB1999664A filed 1999-01-14					
	DE19901179A1 =	199937	1999-07-22	H01Q002108	German
Local Applications: DE19901179A filed 1999-01-14					
	CN1231527A =	200008	1999-10-13	H01Q002124	Chinese
Local Applications: CN1999101091A filed 1999-01-15					
	BR199900064A =	200033	2000-05-09	H01Q002124	Portuguese
Local Applications: BR199964A filed 1999-01-14					
	US6072439A =	200033	2000-06-06	H01Q002126	English
Local Applications: US19987648A filed 1998-01-15					
	GB2333400B =	200282	2002-11-13	H01Q000100	English
	CN1154201C =	200612	2004-06-16	H01Q002124	Chinese
Local Applications: CN1999101091A filed 1999-01-15					

四、国际基站天线的专利分析

11、重点专利分析

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
H01Q 21/24
H04B 7/10



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99101091.4

[45] 授权公告日 2004 年 6 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1154201C

[22] 申请日 1999. 1. 15 [21] 申请号 99101091.4

[30] 优先权

[32] 1998. 1. 15 [33] US [31] 09/007648

[71] 专利权人 安德鲁公司

地址 美国伊利诺伊州

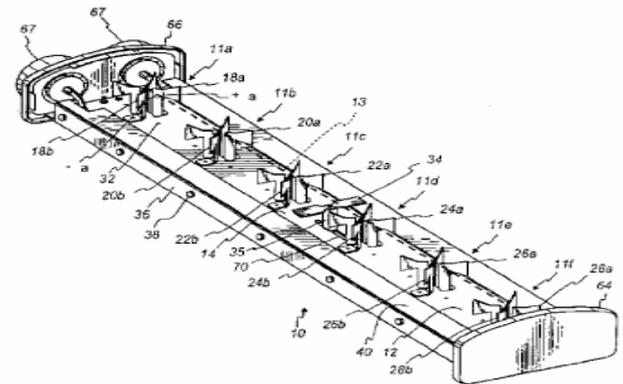
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 周备麟 林长安

[54] 发明名称 双极化基站天线

[57] 摘要

一种发送和接收电磁信号的改进天线系统，其底板具有沿长度方向的垂直轴线。多个偶极子辐射元件从底板表面向外凸出且均包括一对平衡的正交偶极子，其分别与垂直轴线成第一和第二预定角度，形成交叉偶极子对。不平衡馈电网络沿底板延伸并与辐射元件相连。一印刷电路板平衡-不平衡转换器连在各偶极子上。还包括一个沿垂直轴线方向安装的寄生元件，初级电磁场在寄生元件上感应出电流，该感生电流再发射出次级电磁场与初级电磁场部分抵消，以改善隔离性能。



四、国际基站天线的专利分析

11、重点专利分析--KATHREIN

WO2003034547A1 DUAL-POLARIZATION ANTENNA ARRAY

Bibliography

DWPI Title ?
Dual polarization antenna array for mobile radio communications has compensation radiators for preventing or compensating horizontal overall radiation diagram

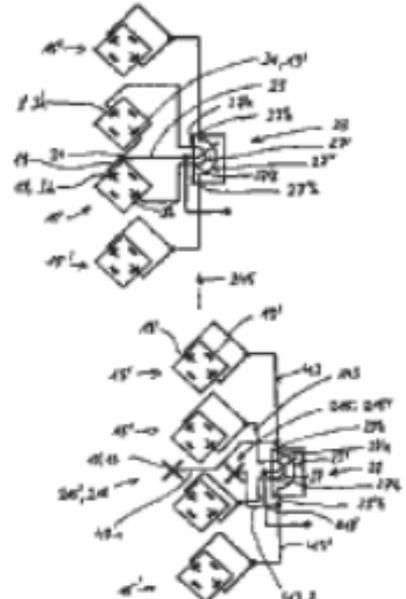
Original Title ?
DUAL-POLARIZATION ANTENNA ARRAY

French Title ?
RESEAU D'ANTENNES A DOUBLE POLARISATION

German Title ?
DUALPOLARISIERTES ANTENNENARRAY

Assignee/Applicant ?
Standardized: **KATHREIN WERKE KG** **GOETTL MAXIMILIAN**
Original: KATHREIN-WERKE KG

DWPI Assignee/Applicant ?
KATHREIN WERKE KG (KWRK-C) ; GOETTL M (GOET-I)



四、国际基站天线的专利分析

11、重点专利分析

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01Q 21/24 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02803176.8

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 100574008C

[22] 申请日 2002.9.27 [21] 申请号 02803176.8

[30] 优先权

[32] 2001.10.11 [33] DE [31] 10150150.1

[86] 国际申请 PCT/EP2002/010885 2002.9.27

[87] 国际公布 WO2003/034547 德 2003.4.24

[85] 进入国家阶段日期 2003.6.11

[73] 专利权人 凯瑟雷恩工厂两合公司

地址 德国雷森海姆

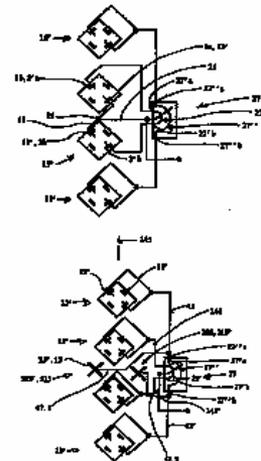
[72] 发明人 马克西米利安·古特尔

[54] 发明名称

双极化天线阵列

[57] 摘要

本发明涉及一种改进的、具有至少两组单个辐射器(13)的天线阵列，单个辐射器由一个四偶极子和/或具有正方形结构的补钉辐射器组成。上述天线阵列的特征是：对于两个相互垂直的极化中的每一个极化，使用至少水平方向上偏置的单个辐射器(13, 13')，和/或对于两个相互正交的极化中的每一个极化，使用至少水平方向上偏置的辅助辐射器(215)和/或使用至少两对垂直定向的单个辐射器，此两对单个辐射器在水平方向上相互偏置。此外，在水平方向上相互偏置，且相互平行的单个辐射器根据下降角用不同的相位馈电。



· 凯瑟琳 (X)

· 凯瑟雷恩

(✓)

凯特莱恩

URCH

奥凯咨询

(✓)

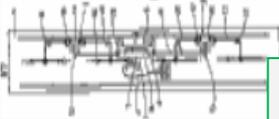
广州奥凯信息咨询有限公司

四、国际基站天线的专利分析

12、诉讼信息—ANDREW—US6600457B2

Save ▼ | Alerts ▼ | Marked List ▼ | Document Delivery ▼ | Analyze ▼ | Exports & Reports | Highlight | Print ▼

+ **US6600457B2** **ANDREW** CORP 2003-07-29 **H01Q** 1/12

DWPI Drawing: 

Title: Antenna control system
DWPI Title: Antenna control system remote variation of antenna beam tilt has drive circuit which continuously adjusts feed distribution to radiating elements network phase shifters to continuously vary beam tilt

摘要

一种能遥控改变天线波束倾斜的天线控制系统。一驱动装置(5, 30)连续地调整一与发射元件连接的馈送分配网络的移相器(1, 2, 3, 36, 39, 40), 从而连续地改变天线波束的倾斜。一控制器(80)可遥控改变在现场的若干天线的波束倾斜。

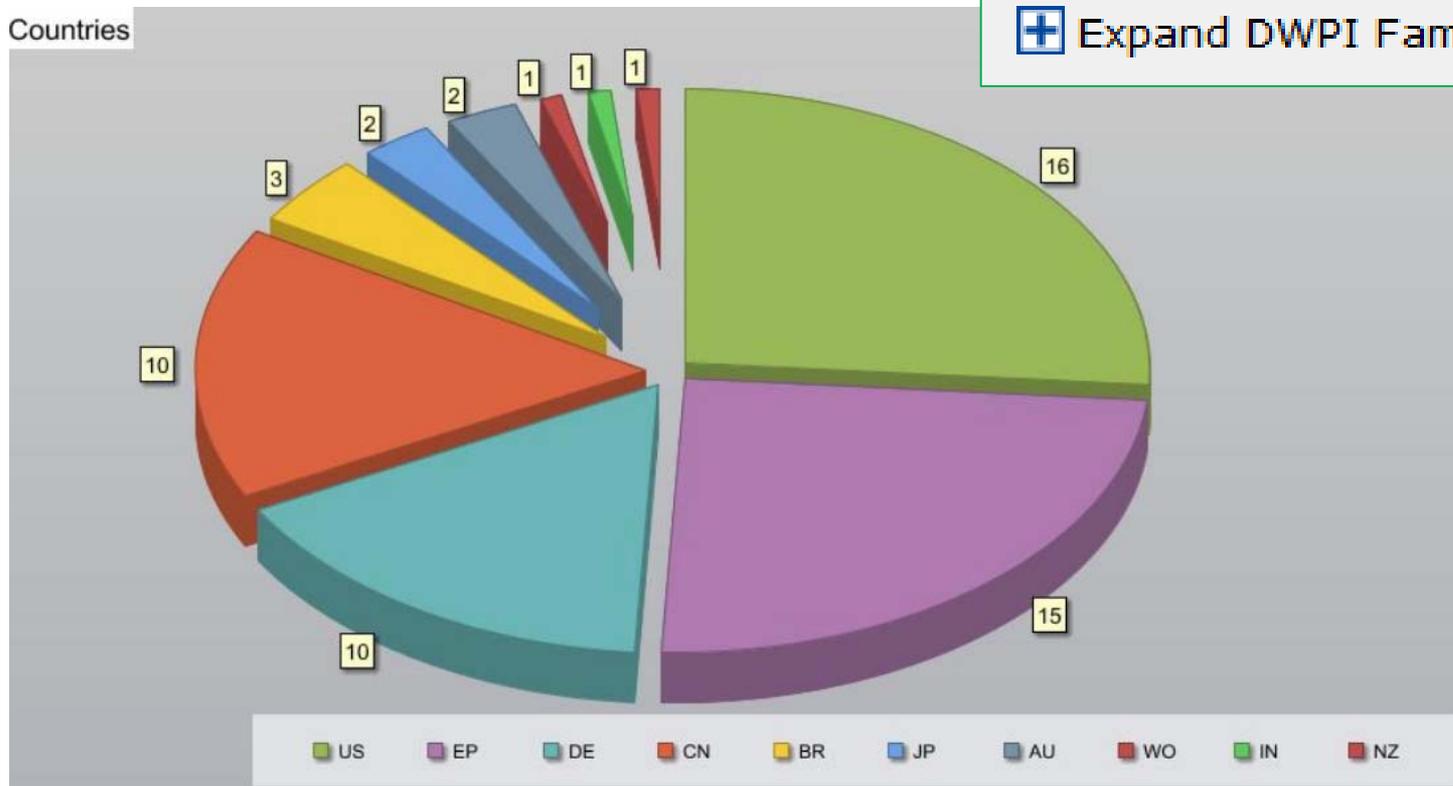
US Litigation ?

Collapse Litigation

Field	Data
Filing Date	2004-05-24
Plaintiff	Andrew Corporation
Defendant	EMS Technologies, Inc.
Court	N.D. Illinois
Docket Number	04 C 3594
Filing Date	2006-09-26
Plaintiff	Andrew Corporation
Defendant	KMW USA, Inc et al
Court	N.D. Illinois
Docket Number	1:06cv5216

四、国际基站天线的专利分析

12、诉讼信息—ANDREW-US6600457B2



四、国际基站天线的专利分析

12、诉讼信息

19) 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
H01Q 3/22 (2006.01)

[12] 发明专利说明书
专利号 ZL 02118421.6

19) 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
H01Q 7/30 (2006.01)
H01Q 7/22 (2006.01)
H01Q 3/20 (2006.01)

[12] 发明专利说明书
专利号 ZL 02118419.4

19) 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
H01Q 7/30 (2006.01)
H01Q 7/22 (2006.01)
H01Q 3/20 (2006.01)

[12] 发明专利说明书
专利号 ZL 02118420.8

19) 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
H01Q 7/30 (2006.01)
H01Q 3/22 (2006.01)

[12] 发明专利说明书
专利号 ZL 02123110.9

19) 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
H01Q 3/22

[12] 发明专利说明书
专利号 ZL 95196544.1

[42] 授权公告日 2002年11月13日 [11] 授权公告号 CN 1094260C

[22] 申请日 1995.10.16 [21] 申请号 95196544.1
[74] 代理人 魏泽华

[32] 1994.11.4 [31] NZ [31] 254864
[32] 1995.8.15 [31] NZ [31] 272278

[86] 国际申请 PCT/70955/00106 1995.10.16
[87] 国际公布 WO/96/14679 英 1996.5.17
[84] 进入国家阶段日期 1997.5.30

[73] 专利权人 安德鲁公司
地址 美国伊利诺斯
马歇尔 威廉·坎米尔·考因茨
马歇尔·坎米尔·考因茨·马歇尔·考因茨·考因茨
马歇尔·坎米尔·考因茨·马歇尔·考因茨·考因茨

权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 7 页

[54] 发明名称 天线控制系统
[57] 摘要
一种能随改变天线波束倾斜的天线控制系统。一
驱动装置(5,30)连续地调整一与发射元件连接的微波
分配网络的相位(1,2,3,36,39,40),从而连续地改变
天线波束的指向。一些相移(40)可随改变在波束的
若干天线的波束倾斜。



ISSN 1008-4374

决定号	申请(专利)号	决定日	
WX10009	95196544.1	2007-06-14 00:00:00.0	天线控制系统
WX14048	95196544.1	2009-10-19 00:00:00.0	天线控制系统

决定号	第 10009 号
决定日	2007 年 6 月 14 日
发明创造名称	天线控制系统
国际分类号	H01Q3/22
无效宣告请求人	吴**
专利权人	安德鲁公司
专利号	95196544.1
申请日	1995 年 10 月 16 日
授权公告日	2002 年 11 月 13 日
法律依据	专利法实施细则第 20 条第 1 款
决定要点:	宣告 95196544.1 号发明专利权利要求 14-24 无效, 在权利要求 1-13、25、26 的基础上维持专利权有效。

四、国际基站天线的专利分析

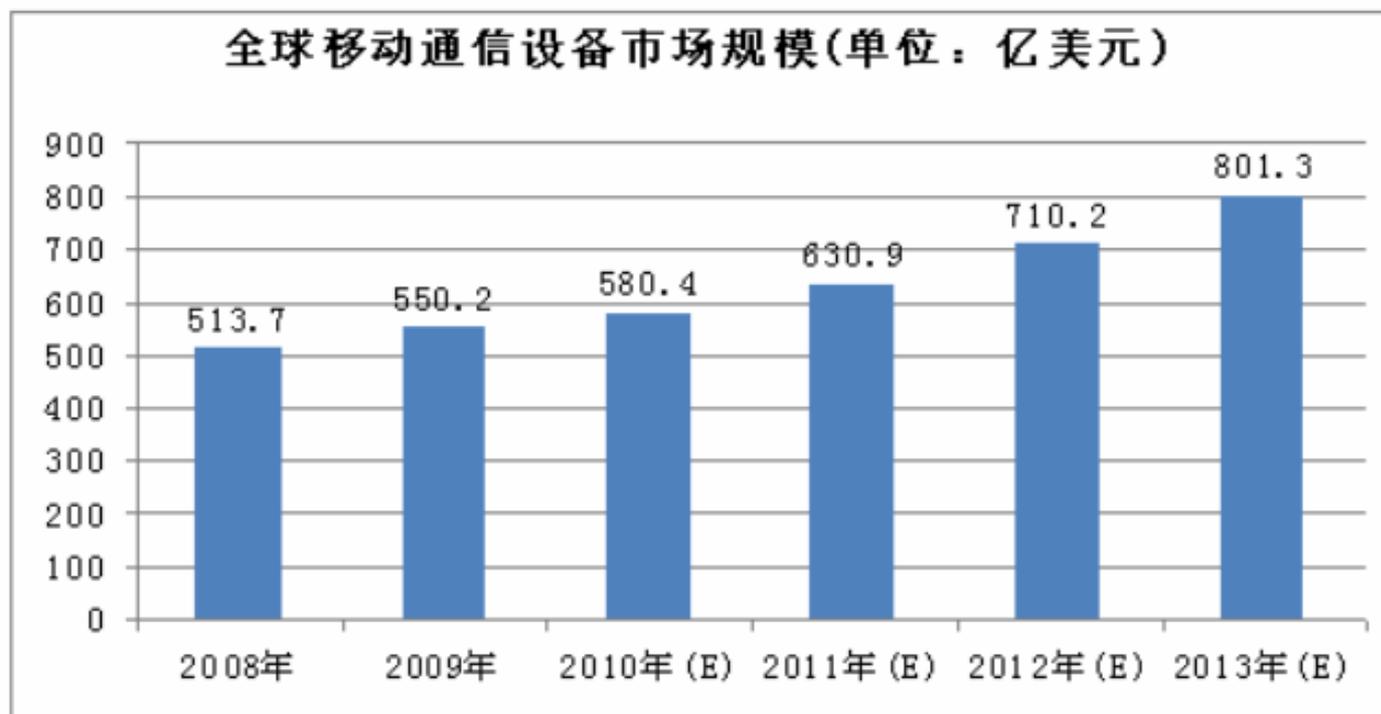
总结……

- 1、国内企业逐步成为国内市场基站天线的主要供应者；
例如：通宇，海天，摩比……
- 2、ANDREW、KATHREIN在国内的专利布局较多；
- 3、国内企业在国外的专利布局不足，出口有风险；
- 4、国内市场潜在的侵权风险，需进一步分析。

五、讨论

基站天线的市场现状及未来发展……

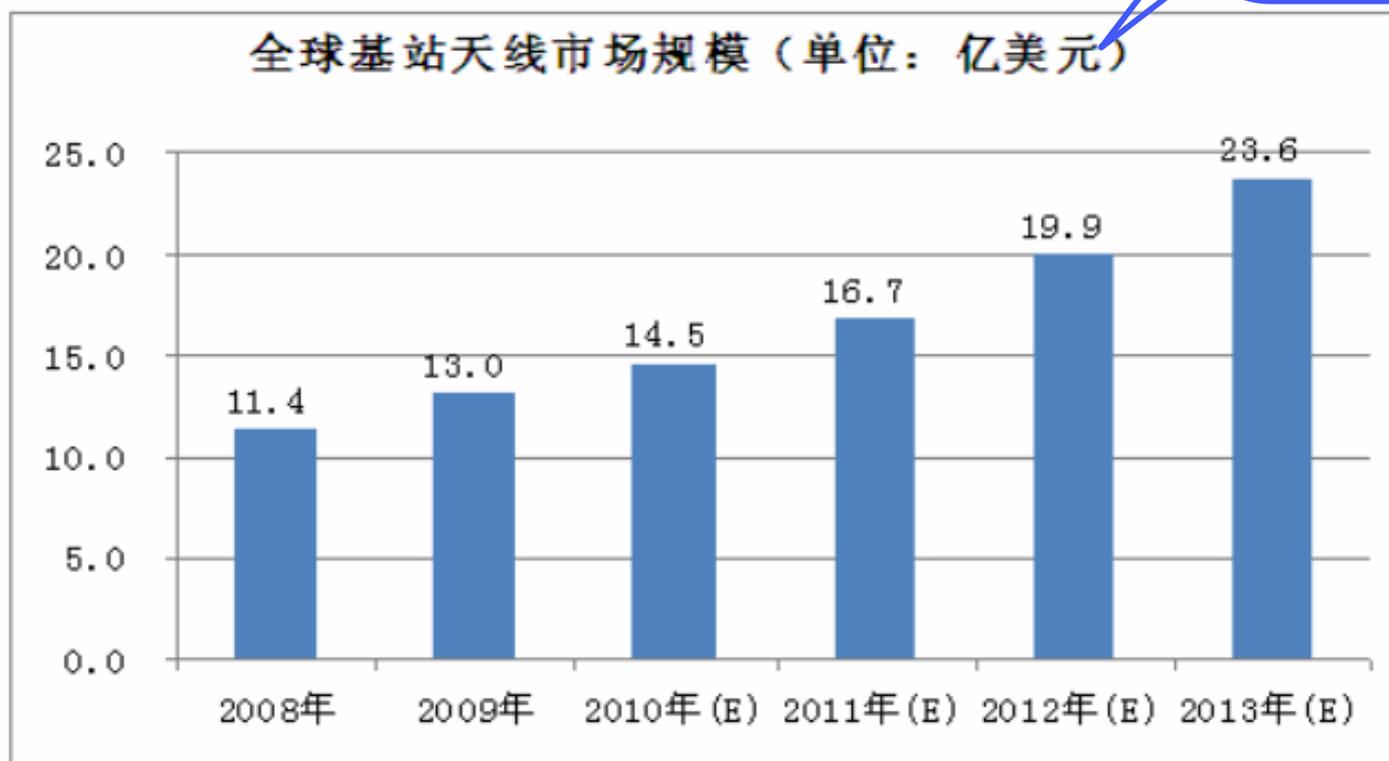
根据中国信息产业网的数据，2008-2013年全球移动通信设备市场规模具体如下：



五、讨论

基站天线的市场现状及未来发展……

2008-2013年全球基站天线市场规模变化趋势如下图：



基站天线占
基站设备的
比例2.8~4%

五、讨论:



京信动态

搜索

GO

首页 > 新闻媒体 > 京信动态

京信通信应诉安德鲁公司专利诉讼

2011-06-17

(2011年6月17日, 香港讯)——近日, 京信通信系统控股有限公司(香港股份代号: 2342)和集团的关联公司(以下简称本公司)收到安德鲁有限责任公司(ANDREW LLC, 以下简称安德鲁公司)在中华人民共和国北京市第二中级人民法院起诉本公司专利侵权提起的专利侵权民事诉讼的诉状。根据该诉状, 安德鲁公司起诉并声称本公司的电调天线产品(RET Antenna)侵犯其专利权, 要求本公司停止侵权并赔偿其经济损失1200万人民币及其他诉讼相关费用。同时, 安德鲁公司也声称在巴西也提起了专利侵权诉讼。本公司现正采取有效应对措施。

安德鲁公司据以提起侵权诉讼的专利涉及电调天线产品。据本公司理解, 该专利在多个区域涉及专利无效和撤销程序。在欧洲, 其对应的电调天线产品专利在2009年曾经被欧洲专利局宣告撤销。在中国, 安德鲁的电调天线专利在2007年和2009年也先后两次被国家知识产权局宣告无效, 该专利随后在2010年年底也被北京市中级人民法院宣告无效。本公司认为, 安德鲁公司在中国及巴西的涉控专利均应依法被宣告无效, 其在中国及巴西对本公司侵权的指控均应不能成立。

本公司一贯重视自身知识产权的保护并拥有大量授权专利。同时, 本公司也尊重他人的知识产权。本公司正在积极应诉, 维护正当经营的权利, 并不排除向安德鲁公司进行反诉讼。本公司将会一如既往, 加大对研发的投入力量, 在已具备同行业领先技术的基础上, 继续扩大公司产品技术优势。根据本公司的分析, 本诉讼不会对公司的未来发展造成重大不利影响。

From: <http://www.mysipo.com/thread-20547-1-2.html>

五、讨论：



[提要] 8月16日消息，北京市高级人民法院终审判决美国康普旗下子公司安德鲁有限责任公司（以下简称安德鲁公司）拥有的名为“天线控制系统”发明专利（ZL95196544.1，以下简称该专利）无效。

飞象网讯

8月16日消息，北京市高级人民法院终审判决美国康普旗下子公司**安德鲁**有限责任公司（以下简称安德鲁公司）拥有的名为“天线控制系统”发明专利（ZL95196544.1，以下简称该专利）无效。

据悉，法院的判决书中认定安德鲁公司的该专利并不符合2001《专利法》的相关规定，此前北京市中级人民法院的原审判决认定的事实清楚，适用法律正确，审理程序合法，**判决结果**依法应予维持。安德鲁公司的上诉请求缺乏依据，不予支持。

安德鲁公司的该专利，是其**电调天线**专利族中的母案。今年五月，安德鲁公司据以提起京信通信侵权诉讼的专利，为其电调天线专利族中的一个子案（以下简称该子案），依附于该专利。

京信通信已经向**国家**专利局复审委员会提出宣告安德鲁公司该子案无效的申请。北京市高级人民法院的该判决将有力促进国家专利局复审委员会宣告安德鲁公司该子案无效。

京信通信在**巴西**与安德鲁公司的**专利诉讼**中，也获得了当地法庭的支持。当地法庭已驳回安德鲁公司针对京信通信提起的临时贸易禁令请求。京信通信也拟在巴西当地向法庭提起反诉，诉安德鲁公司侵犯京信通信的名誉权等。

Thank You!

王玺建

KEVIN WANG

TEL: 020-38303501; 13560050606

EMAIL: KEVIN@OURCHEM.COM

WEBSITE: WWW.OURCHEM.COM

