

从专利角度看企业并购前后的战略发展变化

——以联想 IBM PC 并购案为例

19 图情专硕余华 51194407410

摘要: 随着我国企业的快速发展,国内市场竞争日渐激烈,为快速抢占国外市场,国内企业纷纷开始通过并购的方式来强化自身实力。本文从并购的基本概念和相关研究出发,采用文献资料法和案例分析法,结合中国联想集团并购美国 IBM 公司 PC 业务作为研究案例,从专利角度分析企业并购前后的战略规划调整情况,并为企业如何制定并购和发展策略提出了建议。

关键词: 企业并购 专利信息分析 联想 IBM

1 引言

并购通常被称作“M & A” (Merger & Acquisition), 包括企业之间的兼并与收购。所谓兼并,指的是两家或更多的独立的企业、公司合并组成一家企业,通常由一家占优势的公司吸收一家或更多的公司,一般被吸收企业会丧失法人地位。而收购则指的是对企业的资产和股份在购买行为,即指一家公司在证券市场上用现金、债券或股票购买另一家公司的股票或资产,以获得对该公司的控制权,该公司的法人地位并不消失^[1]。并购是某一领域发展到一定程度后必然产生的一种优胜劣汰的企业行为,虽然不同企业并购需求与动机各异,但是本质上都是为了获取更好的效益和更多利润,追求协同效应^[2]。随着国内外企业对于知识产权重要性认识的不断提高,专利作为并购过程中的重要考虑因素之一,对企业并购之后的发展也起着不容忽视的作用。因此,本文将重点分析企业如何利用专利推动企业并购后的快速发展。本文以中国联想公司并购 IBM PC 业务为例,通过对并购前后专利申请数量、企业专利申请目标国家/地区分布、专利发明人、专利前向引用数量、优势技术及核心专利分析这 5 个方面的研究,探讨企业如何制定并购和发展策略。

2 案例简介

联想并购 IBM PC 是中国企业海外并购的典型,也是中国企业走出去的代表。这次并购案在国际上也引起了很大的反响,主要是因为联想作为一个欠发达国家的企业而并购了发达国家知名企业的业务。

联想集团成立于 1984 年,由中科院计算所投资 20 万元人民币、11 名科技人员创办,到今天已经发展成为一家在信息产业内多元化发展的大型企业集团。2004 年 12 月 8 日,联想集团有限公司(联想集团)和 IBM 签署了一项重要协议,根据此项协议,联想集团将收购 IBM 个人电脑事业部(PCD),成为一家拥有强大品牌、丰富产品组合和领先研发能力的国际化大型企业。此次收购所收购的资产包括 IBM 所有笔记本、台式电脑业务及相关业务,包括客户、分销、经销和直销渠道;“Thinkpad”品牌及相关专利、IBM 深圳合资公司(不包括其 X 系列生产线);以及位于大和(日本)和罗利(美国北卡罗来纳州)研发中心,交易总额为 12.5 亿美元。联想将向 IBM 支付 6.5 亿美元现金,以及价值 6 亿美元的联想集团普通股,锁定期为三年。交易完成后,IBM 拥有联想 18.9% 股权。此外,联想将承担来自 IBM 约 5 亿美元的净负债。联想集团和 IBM 将在全球 PC 销售、服务和客户融资领域结成长期战略联盟。

联想 2005 年 5 月 1 日下午 3 点正式宣布完成收购 IBM 全球 PC 业务。此次收购的最终协议于 2004 年 12 月 8 日公布,于 2005 年 1 月 27 日获联想股东批准通过。收购完成表示最终协议中的所有重要条款完成。联想集团斥资 17.5 亿美元收购 IBM 全球 PC 业务时,

5 亿美元用于支付 IBM 公司因全球 PC 业务的负债, 另外的 12.5 亿美元用于收购 IBM 相关的经营资产, 包括 IBM 在 PC 领域的 4000 项专利^[3]。

3 数据准备

本文选择企业并购前后的战略规划的主要指标为专利, 通过以下三个企业专利信息分析维度来比较并购前后联想公司战略规划的变化: ①专利数量。专利研发是企业获得竞争优势的重要手段, 而专利数量则是企业技术研发的重要指标之一。通过企业的专利数量, 尤其是在整个行业内专利数量的排名可以获知企业在其技术领域内的发展情况, 以及技术研发能力; ②专利目标国家/地区布局。当并购行为为跨国并购或并购一方为跨国企业时, 由于专利保护的地域性, 需要对被并购方在地域上的专利布局进行透彻分析, 在了解被并购方重点市场区域的同时, 结合并购方的企业战略规划判断并购的可行性; ③核心专利。核心专利指的是制造某种产品必须使用的技术所对应的专利, 其一般很难通过一些规避设计手段绕开。而且核心专利通常会涉及该企业拳头产品的特点与优势。因此通过对企业核心专利的确定, 并结合并购方的发展战略可以确定其核心专利是否对并购方具有可充分利用的价值。对于核心专利, 可以通过专利的被引用次数进行判断; ④专利发明人。从专利发明人的数量分析可以显示 IBM 与联想的专利研发团队特征, 从专利发明人来看可以发现 IBM 和联想的核心研发人员以及研发团队的流动情况; ⑤前向引用。前向引用是指该专利在公开 5 年内的被引用次数, 分析专利的前向引用数量能体现出专利技术创新能力的变化。

本文中的专利数据来源为美国专利商标局 (USPTO) 的两个数据库 PatFT 和 AppFT, 检索词为“Lenovo”, 检索时间为 2015 年 11 月 10 日, 检索的专利类型均为发明专利。最终得到的联想专利数据集中既包括了联想的授权专利数据, 也包括专利申请的数据 (即申请了并获得授权的和未获授权的专利数据) 及其相关发明人信息。此外, 还检索了 USPTO 的专利转让数据库 (assignment database) 来查询 IBM 向联想转让专利的信息。从而得到两个数据表: 专利信息表和发表人信息表。

4 IBM 并购前后的专利信息分析

4.1 并购前后企业专利申请数量分析

专利的形成需经过研发、申请、公开和授权。申请专利只能代表研发成功, 并且从申请到公开、再到授权需经过实质审查, 耗时较长。一项发明只有与其他研究成果不重复、且具有实际价值时才可以认定它具有可专利性, 才能获得相应的权利保护。从专利申请数量上来分析, 可以初步体现并购前后的专利技术动态。对检索所得的专利申请量按时间序列进行统计整理, 得到并购双方 PC 业务领域相关专利年申请量(如表 1)。

由表 1 分析得, IBM 公司在 2001 年之前, 年申请量在 10 件以下, 没有形成一定的规模, 处于低水平的平缓增长状态。2001 年开始爆发大量的专利, 并达到峰值 137 件, 2002 年后稍稍回落, 此后整体呈现减少趋势, 并在 2004 年后出现大幅度的减少。这是由于从上世纪 80 年代之后, IBM 逐步将业务的重心从硬件研发制造和生产转向软件的开发^[4]。因此, 其 PC 业务在企业内部的比重逐步在下降, 研发重心发生了转移。另外, 由于专利申请文件一般要在申请之后的 18 个月公开, 所以虽然联想公司在 2005 年 5 月已经完成 IBM 全球 PC 业务的收购, 但因专利申请的滞后性, 2006 年仍然有一件 IBM 公司的专利申请。由表 1 可以看出, 并购后联想专利申请的低谷出现在 2007 年, 经过 2007 年的低谷后, 联想在中国的专利申请又呈现出上升趋势。根据图 1, 联想的专利申请量以 2005 年为界, 呈现出相似的波动趋势。联想在经过了 2003 年的高峰后一直处于下降趋势。

表 1 并购双方 PC 业务领域相关专利年申请量

年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
IBM	5	10	9	137	83	98	71	22	1	0	0	0	0	0	0	0
联想	0	0	0	0	0	2	2	49	81	62	122	58	50	25	12	3
合计	5	10	9	137	83	100	73	71	82	62	122	58	50	25	12	3

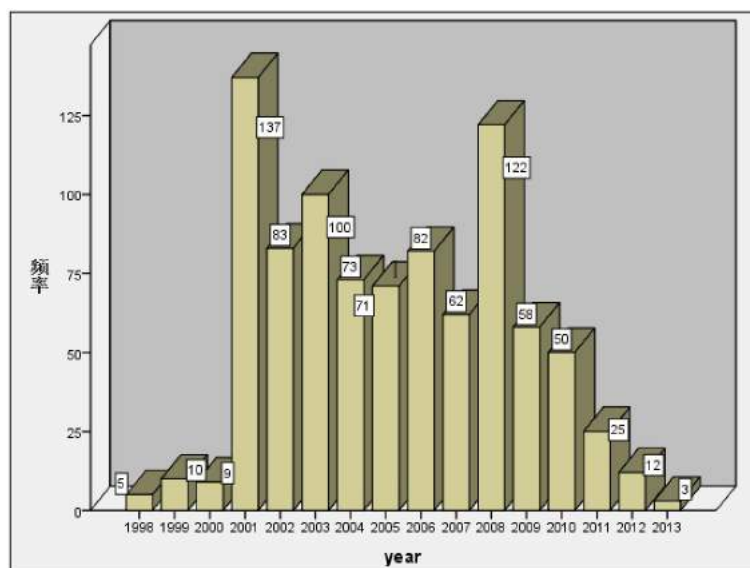


图 1 整体专利申请数趋势图

4.2 并购前后企业专利申请目标国家/地区分布

表 2 展示了 IBM 公司在并购前的专利申请目标国家/地区分布。并购前 IBM 公司在其所在的国家或地区(美国)占有较大的专利申请比例，从图 3 来看 IBM 主要是在美国德克萨斯州、北卡罗来纳州、纽约等地申请，并且 IBM 公司注重在日本的专利布局，其次是在英国。

表 2 IBM 专利目标国家/地区分布

专利申请量/件	美国	日本	英国	中国	法国	印度	新加坡	意大利	澳大利亚	瑞士	以色列
IBM	276	139	7	3	3	2	2	1	1	1	1



图 2 IBM 专利申请目标国家词频统计图



图 3 IBM 专利申请目标国家/地区词频统计图

表 3 展示了联想公司并购 IBM 后的专利申请目标国家/地区分布。并购 IBM 后，联想总部设在美国纽约，运营中心设在北京和罗利，主要在国内进行生产。所以并购 IBM 后，联想在美国占有的专利申请比例仍然是最大的，与以往不同的是，联想大大加强了在中国的专利布局，位居第二。其次也继续维持在日本的专利申请量。

表 3 联想并购 IBM 后专利目标国家/地区分布

专利申请量/件	美国	中国	日本	意大利	瑞士	英国
联想	261	114	88	1	1	1



图 4 联想专利申请目标国家词频统计图



图 5 联想专利申请目标国家/地区词频统计图

4.3 并购前后专利发明人分析

从专利发明人的数量分析可以显示 IBM 与联想的专利研发团队特征，从专利发明人来看可以发现 IBM 和联想的核心研发人员以及研发团队的流动情况，对并购前后的人事调动情况起到一定的呈现作用。

(1)由图 8 的 IBM 专利发明人数量分布图可以看出，IBM 公司申请的专利大部分是由 1-4 人合作研发而成的，平均研发团队人员是 3.53 人；由图 9 的联想专利发明人数量分布图可以看出，联想公司申请的专利大部分是由 2-4 人合作研发而成的，平均研发团队人员是 3.22 人。这与我们以往所固有的见解有所不同，中国在专利的研发团队规模上，不一定比国外大，独立研发者、小团体研发团队也占有较大一部分的比例。但这也有可能与联想沿用了较大一部分 IBM 研发人员有关。

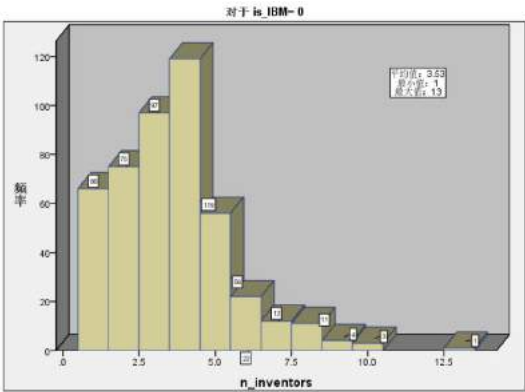


图 8 IBM 专利发明人数量分布图

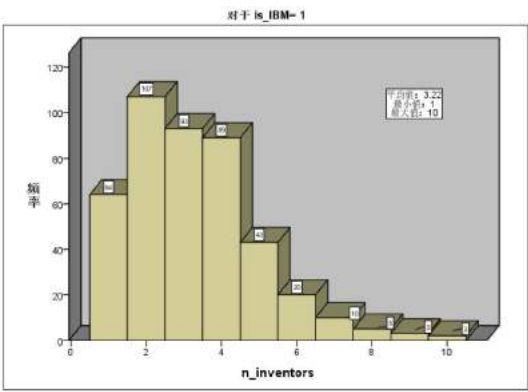


图 9 联想专利发明人数量分布图

(2)由图 10 的 IBM 专利发明人词频图可以看出, Scott, Carvis, Cromer, Peter 参与了较多的 IBM 公司的专利研发。由图 11 的联想专利发明人词频图可以看出, 在合并以后, 联想形成了以 Scott, David, Jeffrey, Carvis 等人为中心的专利研发团队, 可以看出联想在在并购完成以后, 保留了之前 IBM 的人一部分核心研发人员, 但也重新整装集聚新的专利研发团队。



图 10 IBM 专利发明人词频图



图 11 联想专利发明人词频图

4.4 并购前后的专利前向引用数量分析

前向引用是指该专利在公开 5 年内的被引用次数, 分析专利的前向引用数量能体现出并购前后专利技术创新能力的变化。表 4 是并购前后专利前向引用数量明细, 结合图 10-12 可以看出, IBM 公司的专利前向引用数量分布较为均匀, 而联想公司的大部分专利的前向引用数量为 0 次。从平均前向被引数量来看, IBM 的专利平均前向被引数量为 3.84 次, 而联想的专利平均前向被引数量仅有 0.65 次, 远小于并购前的被引数量。再从图 12-14 中的个案数(即专利总数)得出, 并购前专利总数是 435 件, 并购后专利总数是 466 件, 虽然并购后的专利数量得到了提升, 但是专利的质量并没有有所突破, 专利技术的研发创新能力不足。

表 4 并购前后专利前向引用数量表

		is IBM		总计
		0	1	
forward_citations	0	332	98	430
	1	72	91	163
	2	28	55	83
	3	16	41	57
	4	4	30	34
	5	4	21	25
	6	4	18	22
	7	1	17	18
	8	1	10	11
	9	1	7	8
	10	0	5	5
	11	0	5	5
	12	0	8	8
	13	1	6	7
	14	1	2	3
	15	0	3	3
	16	1	2	3
	17	0	3	3
	18	0	1	1
	19	0	1	1
	21	0	5	5
	23	0	1	1
	24	0	1	1
	25	0	1	1
	27	0	1	1
	36	0	1	1
	40	0	1	1
总计		466	435	901

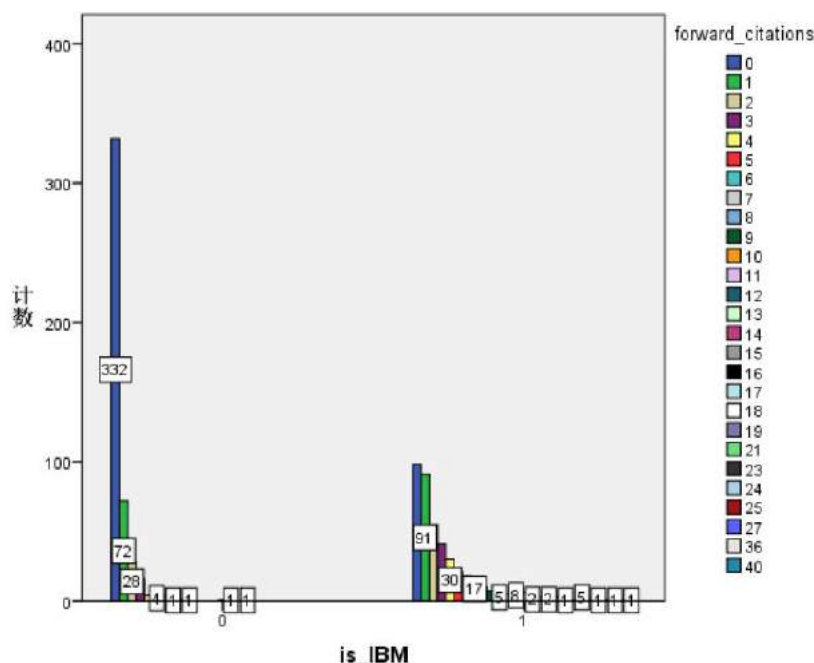


图 12 并购前后专利前向引用数量分布图

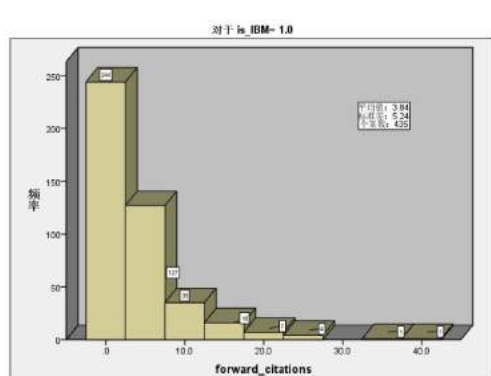


图 13 IBM 专利前向引用数量分布图

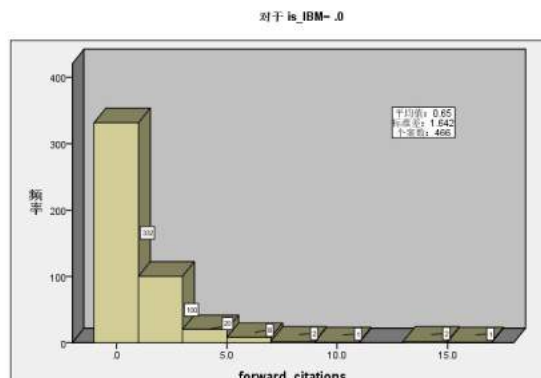


图 14 联想专利前向引用数量分布图

4.5 并购前后的优势技术及核心专利分析

除了人员上的调整，联想公司对于 PC 的研发方向也进行了一定的拓展。由表 5 和 6 可以看出，并购前后，对于 G06F(光学完成的电数字数据处理),H04L(数字信息的传输),H05K(印刷电路；电设备的外壳或结构零部件),H02J(供电或配电的电路装置或系统)等研发领域都是同样重视的。但我们也发现，并购后，联想公司对于 PC 的其他研发方向也有一定的产出，比如 G09G(对用静态方法显示可变信息的指示装置进行控制的装置或电路),G08C(测量值、控制信号或类似信号的传输系统),H04N(图像通信),G03B(摄影、放映或观看用的装置或设备),G05D(非电变量的控制或调节系统)等。

表 5 IBM 专利分类一览表

ipc4	数量	ipc4	数量
G06F	241	H01R	5
H04L	42	H04M	3
H01Q	15	F28D	3
H05K	12	B65D	3
H02J	12	H01H	3
G09G	10	H01L	3
H04W	10	G02F	3
H01M	7	H04R	3
G11B	6	H02M	2
G06K	5	H02P	2
H04B	5	G01R	2
G08B	5	H04Q	2
H04N	5		

表 6 联想专利分类一览表

ipc4	数量	ipc4	数量
G06F	234	H04N	4
H04L	27	G03B	3
H05K	27	G08B	3
H02J	22	G05D	2
H04W	16	G06K	2
H04B	15	G06Q	2
H01M	14	H02P	2
H01R	13	F21V	2
G09G	10	H04K	2
H04M	10	F28F	2
G11B	10	H04J	2
H01Q	9	G02F	2
G08C	5	G01S	2

5 联想 IBM PC 并购案的借鉴

5.1 合理选择目标企业

有学者把并购比作一桩婚姻，将选择并购的目标企业比作找对象。众所周知，对象的选择将很大程度上决定婚姻的幸福指数，同样，目标企业的选择是否合理也在很大程度上决定了海外并购的“幸福指数”。因此，企业在选择并购目标时，一定要考虑这样几个问题：目标企业能给本企业带来多少“幸福”？何时是展开并购的最佳时机？自身家底如何，是否有足够的实力完成并购？现回头来看联想公司这些年来的并购行动：在中国的 PC 市场份额中，联想自从 1996 年起就一直处于销量第一的位置，2004 年，为了巩固行业的领先地位和开拓国外市场，联想集团收购了 IBM 的电脑事业部。经过十多年的发展，在 2013 年，联想电脑的销量已经跃居全球首位；并购日本、德国和巴西的公司帮助其实现海外布局；后又通过并购摩托罗拉进入成熟市场。我们可以发现，联想的每一次并购，选择的目标企业都十分合理，都为联想的发展壮大提供了巨大助力^[9]。

5.2 谨慎分析市场

市场是瞬息变化的，谨慎分析市场，把握市场时机，有利于并购的成功。在大数据时代的今天，收集可靠的数据信息有利于企业在激烈的市场竞争中保持竞争优势。企业要留意发展潜力大的行业，运用相关多元化和非相关多元化的战略，在行业发展的前期就率先占领具有市场优势的地位。联想并购 IBM PC 虽然说前期并购费用较高，但是 PC 市场发展迅速，从未来的增值空间来看是巨大的。企业在关注国内市场的同时，也应该时刻关注国际市场的变化，密切关注各国的政策导向，特别是以信息、生物、新能源为代表的新型战略行业，企业在进行并购时可以争取相关国家的政策性优惠，例如减免税收或者降低进入门槛等，有利于并购活动的顺利开展。

5.3 攻克企业文化整合难点

实际上，任何成功的跨国并购，作为并购方都需要实施本土的文化战略，从这个意义上说，跨国并购中拒绝“文化强势”。相反，作为并购方首先要采取融入被并购方文化的态度，尽可能保留或吸收被并购方的先进文化，这样才有可能让被并购方员工接受这次并购，并能

相互了解、彼此信任，形成对未来目标的共识。联想在进行文化整合过程中，比较强调的是单向的文化整合——为了保留 IBM 的核心人才，在原部门构建一套适合美国文化体系的企业亚文化，原 IBM 大量的价值理念被保留。但是，本土部门的企业文化仍以中国价值文化基石构建，一些 IBM 优秀的企业文化并没有在中国本土部门得以有效融合^[6]，这也导致了联想曾赴美国招聘了一批精英担任中层职务，但不久后这些人却纷纷离职，其中主要原因就是他们难以接受联想的某些做法。由此可见，企业文化的整合已成为中国企业实施海外并购的主要难题。

6 总结

并购是经济社会发展到一定阶段，由竞争而产生的一种必然的企业行为。随着我国改革开放的不断深入，以及全球经济一体化格局的逐渐形成，国内企业越来越多的通过并购的方式强化自身的实力，更加积极的投身于市场之中。早在 2000 年联想集团最迷茫的时候找到了并购这条路，从此一发不可收，似乎要以此一招吃遍天下。通过大量的并购，联想迅速提升了全球化程度，对于其全球化战略来说的确不失为一条“捷径”。然而全球化必定是一个长期的过程，并购完成之后的整合会面临处理更多琐碎而重要的内容，这些内容并不是各自独立的，而是需要企业周密的策划和巧妙的融合^[7]。所以企业并购后也应该积极调整企业研发策略和人事调动和整合策略，并对相关技术实现继承、发展、创新，以谋求并购双方的共赢，推动企业的快速发展。并根据具体技术，分阶段进行研究，适时推出相关产品。

参考文献

- [1]祝春雨. 企业并购协同效应及其影响因素[D].对外经济贸易大学,2006.
- [2]唐琼雯. 2011 年全球百强药企出炉——并购：让专利悬崖不太悬题名[N].中国医药报, 2012 年 2 月 6 日(第 005 版).
- [3]蔚海燕,卫军朝.并购对企业技术能力的影响研究——联想 IBM 并购案的专利信息分析[J].情报杂志,2012,31(5):107-110.
- [4]张笑川. IT 企业并购动因及其绩效评价[D].广东财经大学,2017.
- [5]吴定祥.中国联想并购摩托罗拉案例分析[J].对外经贸实务,2015(4):69-71.
- [6]胡慧中. 企业跨国并购案例多视角分析及启示[D].北京印刷学院,2017.
- [7]刘志刚.从联想看“中国式”并购[J].互联网经济,2017(8):80.