

泉林纸业在弗吉尼亚的绿色生产

2016年5月



序言

几十年来，中美双边投资主要是从美国流向中国。但是近年来中国在美国的投资增长显著，这样激增的直接投资引发了关于未来美中经济关系的新争论。

与持有债券那样能够快速通过纸上交易进行买卖不同，直接投资牵涉到人力、工厂和其他资产。这样的投资表明了对另一个国家经济体系的信心，因为无论是建立还是撤离都需要花大量的时间。

保尔森基金会投资文摘旨在关注美中之间跨境投资的深层经济政治基础。

很多观察家争论这样的投资对经济、政治和国家安全的影响，但是这样的讨论往往过于泛泛脱离实际。美中关于投资机遇的抽象讨论很多，但是这样的讨论缺乏经济基础或现实的投资案例。

保尔森基金会投资文摘旨在深入各个行业，诸如农业或制造业，发现现实的投资机会，分析限制和障碍，最终设计出合理的投资模式。

保尔森基金会投资文摘系列的多数文章是有前瞻性的。例如，我们的农业企业

论文研究的是全球食品体系的趋势和中美两国具体的相对优势，并提出未来的投资模式。

展望未来的同时我们回顾过往，从以往的成功失败中吸取经验教训。这是案例研究的目的，有别于这一系列其他的文摘。一些中国在美国的投资是成功的，他们创造或维持了就业，或带来了其他好处。另一些中国投资是失败的：收入下滑、公司裁员，甚至有些企业倒闭。从这个意义上讲，过去的投资提供了可以借鉴的丰富经验教训。

保尔森基金会研究员和智库副主任马旻(Damien Ma)负责这个案例项目研究。

在对泉林的案例研究中，我们要特别感谢芝加哥大学的哈里斯公共政策学院的优秀硕士生李罗丹卓越的研究和对本案例投入的巨大热情。

案例研究在公开资料、个人访谈和记者报道的基础上进行了重新整理。它们旨在最好地还原事实真相。但由于资料不完整，事实不清楚或当事人不愿分享其观点，论文里也难免会存在漏洞和其它不足。

Cover Photo: Richmond Times-Dispatch/Bob Brown

时间表

1976	地方国企高唐县造纸厂在山东省聊城市正式投产。
1983	李洪法作为技术专员加入工厂, 次年担任副厂长, 负责技术研发。
1993	李洪法担任厂长兼党委书记。
1995-1998	七条长网造纸机生产线建设完成, 并引进一台奥地利3800多缸长网造纸机, 工厂年产量提升至130000吨。
2000	
六月	泉林纸业成立包装制品子公司。
十二月	高唐县造纸厂改名为山东泉林纸业有限责任公司, 李洪法任董事长兼总经理。
2002	山东泉林嘉有肥料有限责任公司成立, 之后成为中国最大的有机黄腐酸肥料生产基地。
2003	泉林集团注册成立。
2004	泉林经历二次改制, 国有股退出, 正式成为民营企业。
2005	泉林被政府确定为首批循环经济试点企业。
2006	泉林集团将其泉林包装股份转售给战略投资方鼎晖投资与贝恩资本。
2009	泉林集团发明秸秆清洁制浆技术, 打造无漂白“本色”纸张产品。
2010	
四月	泉林的本色纸被选为2010年上海世博会官方用纸。
八月	泉林首个秸秆综合利用项目宣布落户吉林德惠。
十二月	泉林包装于香港上市, 保荐人为高盛与摩根史丹利。

- 2012** 另两个秸秆综合利用项目宣布落户黑龙江佳木斯和山东高唐。
- 十月 前高盛银行家彭志远加入泉林担任首席战略官。
- 2014**
- 一月 泉林美国公司 (Tranlin, Inc.) 成立。
- 三月 泉林接受国家开发银行牵头的79亿人民币知识产权质押贷款, 用于秸秆造纸项目。
- 六月 泉林宣布五年内投资20亿美元在弗吉尼亚州建立首个海外先进生产基地。
- 八月 泉林的纸制品通过沃尔玛检验, 与沃尔玛签署长期供应合同。

主要当事方

美国

弗吉尼亚经济发展厅:
州一级经济促进与招商部门

大里士满伙伴公司:
区域性经济发展团队, 代表弗吉尼亚州切斯特菲尔德、汉诺威、亨利科县及里士满市

切斯特菲尔德县:
泉林生产工厂所在地

切斯特菲尔德经济发展局:
县一级经济促进与招商部门

弗吉尼亚大学:
坐落于弗吉尼亚州夏洛茨维尔的顶尖公立研究型大学

中国

山东泉林集团:
位于山东省聊城市的民营纸浆与纸制品公司

聊城市政府:
山东省西部地级市, 有“水城”之称

引言

2014年6月,中国造纸公司泉林宣布在弗吉尼亚州切斯特菲尔德县投资20亿美元,投建占地850英亩的先进生产基地,计划于2020年完成建设并全面投产。据公司预计,届时将能给当地创造超过2000个就业岗位。

泉林的投资是迄今为止中国民企在美最大规模的绿地投资,但比投资规模更具意义的是:大部分中美绿地投资都是美国技术出口中国,而在此项目中,中国投资方并非寻求技术引进,而是扮演了技术出口方的角色。

包括中国造纸厂在内的大部分造纸厂都转向了木浆生产工艺,部分原因在于木浆的供应相对丰富,比秸秆造纸污染更少。但是泉林却独辟蹊径,声称已开发出业内领先的秸秆制浆技术,既能将农业废料转化为高质量的纸制品,又能将废料转化为有机肥。泉林称这一工艺对环境影响较小。

已然跻身中国顶尖造纸厂商之列的泉林将这一清洁生产工艺命名为“泉林模式”。¹泉林认为其技术不仅能促进所谓的“循环经济”,由于公司需要购买农业废料作为造纸原料,这一技术也将使农民受益。

泉林之所以决定投资弗吉尼亚州,背后有若干原因。首先,美国纸制品市场成熟,消费者更重视环保产品,更愿意接受高价。其次,工厂选址靠近秸秆供应

和终端消费者,可节省成本。第三,泉林希望接触发达资本市场,以便日后扩张时有更多融资选择。最后,进军美国是泉林的一项战略部署,借此打造品牌声誉,为全球市场竞争铺路。

虽然20亿美金的投资金额引人注目,但是在泉林雄心勃勃的扩张中,美国工厂只是一小部分。随着公司技术的成熟,2010年初以来,泉林又宣布了四个投资项目,三个位于中国,一个位于美国,投资总计约480亿元,超过了泉林总资产的六倍之多。但由于泉林并未上市,外界并不清楚公司的财务状况。如何为其下一阶段的美国发展融资,这依然是泉林所面临的问题。

泉林的投资是迄今为止中国民企在美最大规模的绿地投资,但比投资规模更具意义的是在此项目中中国投资方扮演了技术出口方的角色。

考虑到泉林的总体表现,公司在美投资的时间点也有些有悖常理。2010年,由于原材料价格高位与产能过剩,中国造纸行业面临

明显的增长停滞,中央政府2008至2009年的大规模刺激计划更是加剧了这一局面。大多数中国造纸商选择缩减规模以克服增速放缓的压力,但是泉林却决定进行扩张。

泉林似乎乐于反其道而行之。十年前,在国家污染新政的压力下,大多数造纸公司都转而生产污染较少的木浆纸,但泉林却坚定选择了秸秆纸,并为提高秸秆造纸技术大力投资。²

本案例分析将探讨泉林进军美国市场的决策,首先分析公司和泉林在美投资的

背后动机和所涉及的技术,回顾泉林发展历程,详述中国造纸业转型,并讨论一些影响国内业界的政策。

接下来,关注点转向泉林在弗吉尼亚州为期11个月的投资过程,包括选址、条款谈判、公司战略与文化相关的挑战,重点强调敏锐、高效、经验丰富的弗吉尼亚州当地经济发展部门在吸引高科技企业方面的作用。泉林的投资符合弗吉尼亚州经济多元发展的大方向。

报告写就时,泉林的弗吉尼亚工厂尚未完工,距离2020年完工还有几年的时间。但即使以其现在半成品的状态,这项投资也提供了一些宝贵经验,值得未来赴美的中国直接投资项目关注,也能增进对这类投资的了解。泉林案例特别阐明了以下几点:

- 中国企业不仅仅是在从OECD国家(包括美国)获取技术,同时也有一些输出技术。

- 对于一个产品单一、产能过剩的行业,科技进步是令公司脱颖而出的主要因素。
- 泉林自主开发知识产权,这反映出在中国,专利和知识产权越来越得到重视和认可。
- 随着消费者(包括较富裕的中国消费者)越来越愿意为绿色产品支付高价,环保意识正在改变一些传统的高污染行业。
- 虽然泉林是民营企业,但是政府依然参与了泉林融资,并起到了关键作用。
- 弗吉尼亚与山东两地政府间的良好关系对投资过程依然重要。

造纸技术的演变

纸是世界上最古老的用品之一，纸改变了人类文明。2000多年前，中国人发明了造纸工艺，时至今日，这一工艺依然在发展演变。

公元105年，东汉（公元25-220年）官吏蔡伦在古法造纸的基础上加以改进，将树皮、亚麻和渔网相混合（见图1）。³改进后的工艺降低了造纸成本，受到更多中国百姓的欢迎。几个世纪后的唐朝（公元618-917年），中国新一代的能工巧匠又加入了竹子和秸秆，纸的质量进一步得到提升。

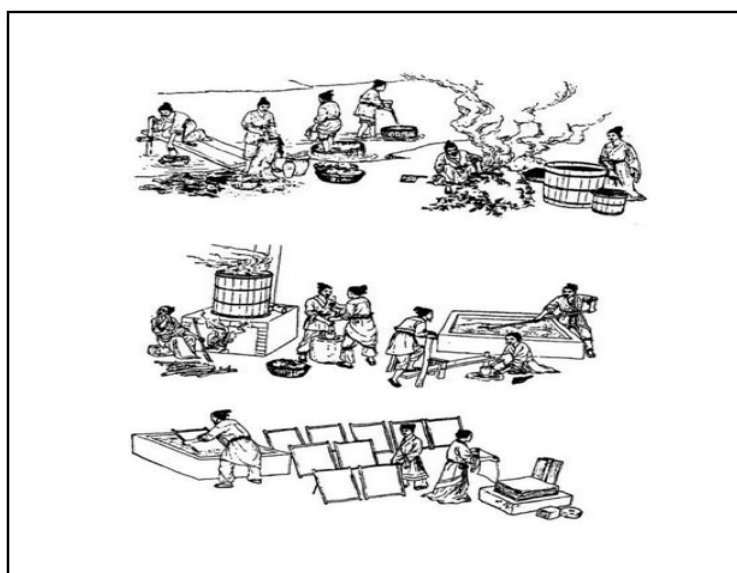
直到公元751年的怛罗斯之战前，在长达近七个世纪的时间里，中国王朝垄断了造纸工艺。怛罗斯之战中，企图控制中亚地区的阿拉伯阿拔斯王朝打败了唐朝军队，

自此之后，中国的造纸技术受到阿拉伯世界的同化，纸张的大批量生产工艺经历了进一步精进和机械化，最终第一家水力造纸坊诞生了。⁴到了13世纪后期，造纸技术传播到了欧洲。⁵

19世纪初，英国人亨利·佛得瑞尼尔发明的长网造纸机问世，造纸行业迎来了最重要的技术飞跃。长网造纸机诞生之前，纸张生产需要将木框垂直浸入到混有纤维的纸浆中，再水平拉出，因此只能单片生产。

而长网造纸机则将纸浆液分布到移动滤网上，在重力作用下或施加真空时，纸浆液中的水会流出，之后的湿纸经过压光、干燥，形成大纸卷。⁶

图1. 汉朝时期的造纸工艺



资料来源：《中国古代造纸工程技术史》。

长网造纸机极大地提升了造纸规模和效率。

长网造纸机的诞生具有广泛的经济与社会意义：木材成为了造纸业最广泛使用、成本低廉的原材料，开启了新的时代。19世纪之前，秸秆等相对昂贵的纤维作物依然是造纸的主要原材料。长网造纸机为木材替代纤维作物铺平了道路，不过整个19世纪的其他科技进步也使得木浆成为了全造纸业青睐的原材料。

1879年，德国化学家卡尔·戴尔发明了硫酸盐制浆法，⁷ 这一方法能够将纸浆中的无机物回收再利用，形成工艺闭环，极大地提高了造纸效率。通过保持较高的有效含硫率，避免纤维素降解，纸张纤维强度也得到了增强。

如今，超过80%的造纸厂使用硫酸盐制浆法。⁸ 虽然使用广泛，但该工艺的一大缺点是会产生挥发性含硫物质，这一主要副产物导致了造纸厂周边浓烈的硫味。

19世纪末20世纪初时，全球许多先进的造纸厂转而使用木浆为原料。发展中国

家木材供应稀少，环境政策宽松，于是秸秆纸成为了发展中国家低端产品的代名词。

造纸大省山东省：绿色生产才能生存

再回到中国。虽然深知秸秆造纸的环境风险，但中国公司并未因此而放弃利用秸秆这一便宜的原料，尤其考虑到中国秸秆供应充足，而木材相对稀少。的确，位于中国东部沿海的山东省之所以成为中国造纸业大亨，正是由于麦秆供应充足，和便利的航运系统。2000年左右，山东成为了中国的造纸大省，拥有七百多家注册造纸厂，贡献了全国20%的纸张产量。⁹

但是，在山东的造纸厂中，80%采用的都是高污染的秸秆造纸。¹⁰ 因此，虽然造纸业仅贡献了山东省GDP的3%，却占到了超过一半的工业废水和水污染指标COD（化学需氧量）排放量。¹¹ 换言之，山东造纸业的经济成本与收益严重不成正比（见文本框1）。

的确，山东造纸业的污染广为人知，当地人甚至还编了顺口溜：一个造纸厂

文本框1：秸秆纸的劣势

秸秆纸存在若干质量缺陷，生产过程污染大、废品率高是其中较明显的问题。麦秆与稻秆比木材的短纤含量高，通常无法满足印刷包装业的要求。另外，秸秆的二氧化硅含量高，在制浆过程中，二氧化硅与纤维分离，与硫酸盐制浆法的主要污染物——黑液一道进入废水。二氧化硅含量过高会使得黑液难以回收利用，只能排入水系统，造成环境污染与损害。¹²

除了质量与污染问题，秸秆必须与粮食同时收割。为避免发霉腐烂，原材料的收集与储存条件至关重要。这些因素都使得秸秆并非是造纸的最优原料。¹³

污染一条河。¹⁴ 截止到2003年, 山东的COD排放量标准为420mg/L, 是国际标准的四倍之多。¹⁵ 山东政府意识到这可能成为人们诟病政府的敏感社会问题, 于是2003年5月, 山东政府发布了《山东省造纸工业水污染物排放标准》, 随后推出四阶段方案, 逐步将2010年COD上限卡在了60mg/L (或山东省2003年水平的14%)。¹⁶

事实证明, 对于省内数百个随意污染的造纸厂来说, 满足新环境标准的成本高昂。许多工厂倒闭, 其余的从秸秆造纸转向了污染更小的木浆造纸。屋漏偏逢

连夜雨, 为控制通胀与经济过热, 中央政府此时宣布了新一轮的信贷紧缩政策。造纸业属于资本密集型产业, 这可谓是祸不单行, 导致造纸公司几乎无法进行新项目融资。

在上述政策的压力下, 业内公司面临合并重组或离开市场的抉择, 这最终改变了山东省的市场格局。在山东约七百余个造纸厂中, 仅有约两百家撑到了2010年。局面虽然惨淡, 但好消息是: 行业重整后, 山东的纸张产量提升近200%, 占全国总产量的17.6%, 同时COD排放总量下降62%, 仅占全国的5%。¹⁷

适者生存

2000年初，泉林似乎即将倒闭。当年，泉林的纸浆年产量仅有50000吨，但日均废水排放量却高达50000吨，废水COD含量高。当地政府勒令泉林将年产量下调至10000吨，否则将面临关停。¹⁸

但泉林却凭借勇气存活了下来，这很大程度上是因为公司决定走上一条与当地同行截然不同的战略道路。公司新战略的核心是技术升级与环保。面临关停风险的泉林花了几年的时间转型，最终完成自救。要理解泉林是如何成功完成转型的，必须从公司历史说起。

乡镇企业的坚持

泉林的经历与七八十年代后期诞生于改革初期的乡镇企业类

似。泉林创立于1976年，其前身是高唐县造纸厂。由于国内最初的产权改革，高唐县造纸厂于2000年改制成为当地控股公司，更名为“泉林纸业”。随后，中国经济私有化浪潮席卷而来，2004年，当地政府决定放弃公司股份，泉林成为民营企业。¹⁹

1983年，泉林的现任董事长李洪法进入工厂工作，最初的职位是技术专员。在一年时间内，他成为了副厂长，分管技术研发。十年后，李洪法被提拔为厂长兼任党委书记（大多数中国民企也有党委）。2000年泉林纸业改制后，李洪法成为公司一把手，担任董事长兼总经理。在他的领导下，公司从1993年的300名员工发展到2013年的超过一万名员工。

李洪法将泉林的早期发展分为三个阶段：1976-1993，1993-1998和1998-2003。²⁰ 公司的前十五年并未一帆风顺。作为乡镇企业，由于计划经济的限制，公司未能实现规模经营。回想起过去，李洪法说：“那时发展得不顺。公司只生产一种商品，但产量太低，刚好不亏本。”²¹

1993年，李洪法接手工厂，大力投资科技转型和工业升级。在1995到1997年间，工厂在新设备购买和提产上总计投入超过4000万元。1993年，也就是李洪法接手后的第一年，泉林的年产量为12000吨，仅赚得利润20万元。不过，到了1998年底，泉林的年产量就攀升到了60000吨。²²

泉林却凭借勇气存活了下来，这很大程度上是因为公司决定走上一条与当地同行截然不同的战略道路。

技术进步与多元发展

虽然泉林在九十年代增长稳定，但水污染一直是公司的心腹大患。实际上，这是全行业都面临的问题。1998年，泉林投资污水处理项目，但也未能避免在2000年初被列入污染黑名单、勒令停产的命运。与许多竞争对手类似，泉林也在向木浆造纸转型，希望以此缓解环境问题。

但不同于竞争对手的是，泉林并未完全放弃秸秆纸。借助自己的技术背景，李洪法坚定地相信，公司可以通过创新走出秸秆造纸的高污染困境。因此泉林加大了秸秆清洁制浆技术的投入，希望扭转秸秆纸作为污染大户的名声。

李洪法坚信，如果污染问题能得到解决，秸秆纸将比木浆纸更具有经济潜力。李

洪法回忆道：“一吨木片要2000元，一吨木浆6000元，而一吨秸秆不过500元，一吨草浆成本不过4000元，我们为什么不治草浆里的黑水？”²³

出于对秸秆造纸的笃定信心，泉林于2000年创立了自己的研发中心，除了肩负管理职责，李洪法还做起了研发中心主任。公司副总经理贾明昊说：“我们对秸秆有信心。秸秆纸拥有天然优势：首先，中国木材短缺，迟早行业会面临原材料短缺问题。其次，中国人口多，粮食需求量大。秸秆供应永远不会短缺。”²⁴

实际上，在2000年泉林研发中心成立之前，公司的技术改进和供应链升级就已经拉开了序幕。例如，1998年，公司资产达到8亿元时，泉林就着手丰富产品线，整合供应链，加速了公司发展。同年，为了应对需求的上扬，泉林从奥地利进口了第一台铜版纸生产线，并收购了若干家当地竞争对手，开始生产高质量的木浆印刷书写纸。

2005年，泉林通过整合若干项技术改进提出新的商业模式，经中央政府认定成为首批循环经济试点企业（详情见下文）。到了2009年，也就是山东省收紧水污染政策的第七年，泉林成功推出了可用于印刷、家用和包装的本色秸秆纸，后被选为2010年上海世博会官方用纸。²⁵

中国造纸业的黄金时代

虽然市场动荡，但2001到2013年可谓是中国造纸业的黄金时代。在污染排放政策收紧、行业产能过剩、全球经济危机的大背景下，一些中国造纸公司却逆势蓬勃发展。

位于山东的晨鸣集团和山东太阳纸业就是两个成功的例子。两家公司都着眼高质量纸制品，太阳纸业还与全球纸制品巨头合作，提升管理效率，打造全球化品牌。²⁶ 在熙熙攘攘的广东省制造业中心东莞，造纸厂显得额外争强好胜。例如当地企业玖龙纸业已经成长为全球最大的硬纸板生产商和顶尖再生纸生产商。²⁷ 东莞理文是一家垂直整合的造纸企业，也已经发展为知名的一流硬纸板生产商。为了募集资金持续发展，上述四家公司均以在2000年代早期上市。

全球金融危机期间，全球大多数造纸厂都选择减产，以低调姿态躲过风暴。但中国公司则恰恰相反。中国的四万亿财政刺激方案帮助造纸业暂时躲过一劫。中国造纸公司的平均毛利下跌到十年内最低点12.6%，但2009年又反弹到13.4%。同年，中国超过美国成为全球最大的纸制品生产国。²⁸

但是，刺激政策推动下的行业恢复稍纵即逝，并隐藏了造纸行业的其他问题。随着低息资金的大量涌入，造纸公司的产能开始猛增，但实际生产与消费却并未跟上。2010年起，越来越多的生产线闲置，产能过剩的问题慢慢浮出水面。另一个迹象是平均产能利用率的下降，从2010年的90%下跌至2013年的68%（见图2）。

仅2011年一年，中国政府就迫使559家僵尸企业关停，更多的企业离开了市场。2013年，纸浆消费总量出现了中国造纸业历史上的首次下降（见图3）。²⁹ 前文提到的秸秆造纸厂因为环境问题关闭一事，是出现产能下降的主要原因。

泉林的战略调整

处于危机与调整期中的泉林虽然实现了健康发展,但发展速度低于业内龙头企业。泉林的战略转型依然在悄然进行,在与同行不同的道路上前行。泉林并没有寻求外国合作伙伴的支持或企图上市,而是加大了在秸秆造纸技术上的赌注,坚信这一技术的应用最终会使得秸秆纸成为更具吸引力的产品。

此时的事态正朝着有利于泉林新战略的方向发展。正如图3所示,2001至2013年间,木浆的消费量猛增三倍之多,废纸浆的消费量也至少翻了一番,木浆与废纸浆在总纸浆消费量的占比从68%上升至90%。发改委曾于2007年号召全行业将木材与废纸作为主要原料,上述情况基本符合发改委的行业发展规划。

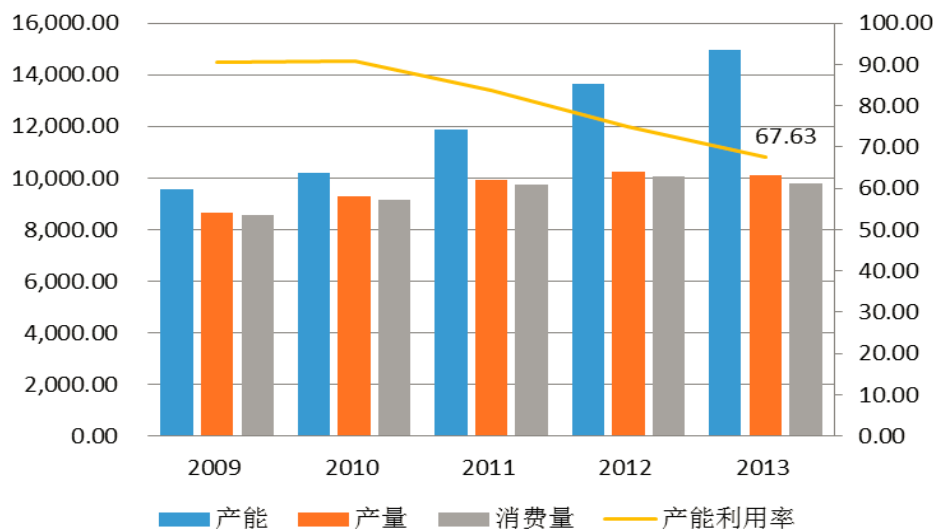
但木浆与废纸浆都存在限制性因素,其中最首要的就是中国的森林覆盖率

低。中国人均森林面积仅有0.145公顷,还不到全球平均水平的四分之一。³⁰因此,木材供应的限制将会持续存在,给木片价格带来更大压力。木片的原材料是圆木,中国超过六成的圆木都必须进口。³¹至于废纸浆,虽然作为首选造纸原材料,但中国的废纸利用率已经达到了70%,接近发达市场水平,废纸浆的持续增长也面临限制。³²

2002至2012年,许多秸秆造纸厂由于污染新规改变生产工艺,山东同期的木浆产量增加八倍,从50万吨增至四百多万吨,而草浆生产量从150万吨下跌至不足50万吨。³³与此同时,中国的秸秆供应。例如在2013年,中国农民共生产约7亿吨秸秆,其中约40%可用于纸制品,其余秸秆可变为生物燃料或混入泥土作为肥料。³⁴

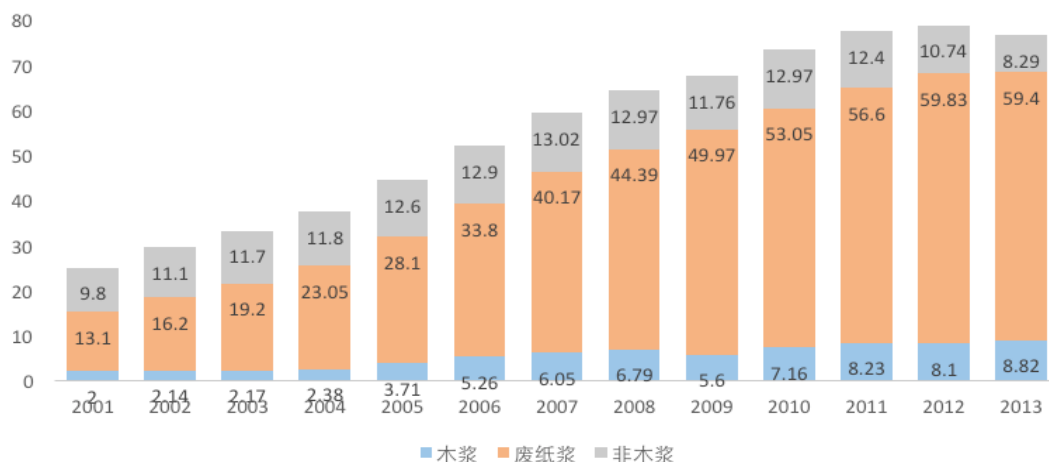
面对上述市场动态,泉林看准时机,提高秸秆纸产量,抓住了竞争对手所放弃的市场。原料成本通常占到纸制品总成

图2. 中国造纸业产量与产能利用率



资料来源: 中国造纸工业2013年度报告, 中国造纸协会。

图3. 中国造纸业产量与产能利用率



资料来源：中国造纸工业2013年度报告，中国造纸协会。

本的一半以上，因此泉林相信，使用秸秆意味着原料成本更低廉。

因此在2010年，泉林开始大力发展秸秆造纸（见图4）。2010年8月，泉林宣布在吉林省德惠的85亿元绿地投资项目。德惠市是中国东北部的主要物流中心，每年秸秆消费量达200万吨。³⁵ 2012年底，泉林宣布了其在黑龙江省佳木斯和山东省高唐的两个类似项目，总投资分别为150亿元和110亿元。³⁶ 上述地点邻近水源和秸秆供应，交通便捷。例如，德惠和佳木斯靠近松花江。松花江是中国东北的大动脉，也是主要的粮食生产基地。

佳木斯又称“纸城”，可以说是中国老工业区衰落的缩影。国有佳木斯造纸厂曾是亚洲第一大造纸厂，2004年公司破产，8000名员工下岗。由于环境标准更加严格，2010年，佳木斯的另11家造纸厂被迫关停。³⁷ 泉林副总经理燕玉祥介绍说：“佳木斯地理优势独特，拥有1400万亩的水稻与玉米，由松花江供水。更

重要的是，附近的同江铁路大桥让我们能进入俄罗斯市场。”³⁸

国家施以援手

上述三个新兴投资项目为东北规模最大，总计投资约350亿。不过泉林2013年的总资产仅有72亿，总投资额是泉林总资产的近五倍。显然，泉林无法以一己之力完成投资，必须借力国有银行融资，依赖中央政府机构支持。

国家对中国经济最新提出的可持续发展与创新战略与泉林的生产模式恰好吻合。因此，1998年，泉林早期秸秆清洁造纸技术研发得到了5亿元的政府拨款支持。2006年，作为重要国家政策性贷款机构的国家开发银行向泉林贷款79亿元，支持泉林的林-浆-纸整合项目。³⁹

其他国有银行也发挥了作用。为了帮助泉林增强供应链，中国工商银行于2007年向泉林贷款16亿元。⁴⁰ 随着泉林与供

应链子公司垂直整合的加深, 银行偶尔也会向若干子公司同时发放贷款。

2013年,《关于商业银行知识产权质押贷款业务的指导意见》发布, 通过利用这一新政, 泉林进一步获得融资。⁴¹ 这一指导意见发布时, 中国经济正面临增长放缓、产能过剩和工资上调所带来的困难局面, 传统制造业遭受挤压, 国家希望鼓励传统制造业实行改革, 进军高附加值领域, 通过创新提升生产效率。

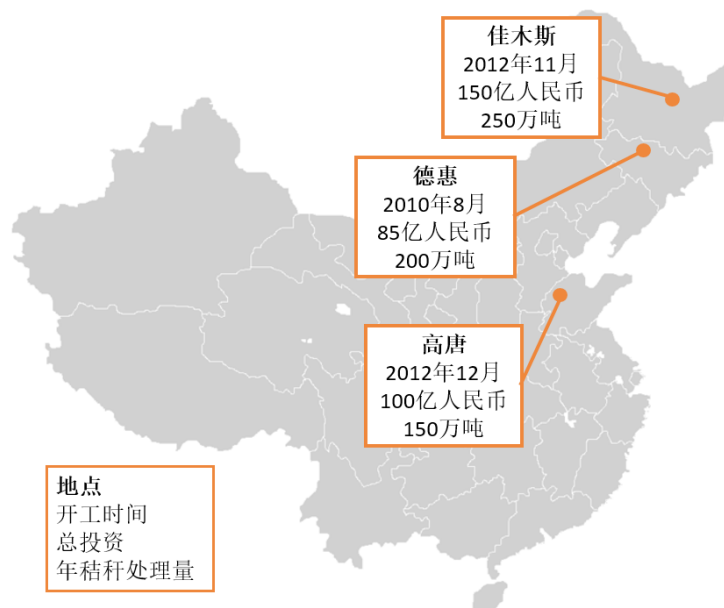
当然, 推行创新在中国的最大阻力之一就是知识产权保护的缺乏。政策制定者认为, 若知识产权与贷款挂钩, 企业会更有自主创新的动力。泉林紧紧抓住了这一机会, 甚至有一些银行主动找上了泉林。⁴² 泉林共有造纸相关技术国

内专利110项, 总价值60亿元, 中国注册商标34项, 总价值45亿元。以此作为质押, 泉林于2014年3月获得了国家开发银行牵头的79亿元银团贷款。⁴³

“泉林与国家开发银行和中国银行的合作始于2012年,”高唐县金融办主任刘颖介绍说:“初期, 企业向银行介绍自己的技术, 银行派了调查员进行尽职调查和知识产权估值。”⁴⁴

对于泉林这样的民营企业而言, 中国资本市场并不总是最有效的。但泉林利用自身独有的造纸知识产权借了资本市场的东风。政府在保障企业贷款中也起到了关键性作用, 帮助克服了资本市场的某些不足。泉林与知识产权挂钩的79亿元贷款释放了一个信号: 政府诚心支持该行业的中国企业。

图4. 泉林扩产项目



资料来源: 作者。

泉林模式

那么政府为何开始关注泉林呢？泉林最值得称道的应该是所谓的绿色商业模式，该模式强调造纸过程产生的所有废料和余料都要回收利用。从这个角度上看，泉林模式与中国政府所推广的循环经济理念不谋而合。

泉林生产流程包含三个循环链：秸秆制浆造纸、黑液转化和废水处理（见图5）。

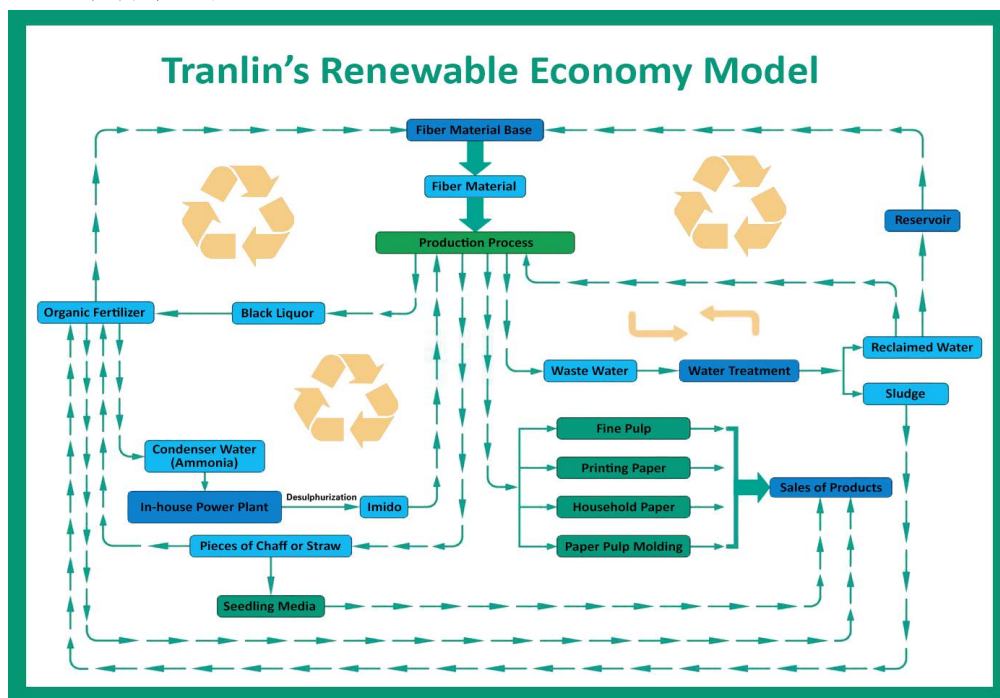
第一循环，泉林从农民那里收购秸秆，再转化为纸浆和纸。秸秆是农业副产品，通常在庄稼收割后焚烧处理，引起

空气污染。但是通过变废为宝，泉林使得公司、农民和环境都能受益。

为了保障秸秆供应，泉林在50个城市郊区建立了一千多个秸秆收储中心。收储中心承包给当地人，由承包商负责管理工人、设备和日常运营。当地承包商或中心经理与农民议价并签订合同购买未加工秸秆。收储完成后，秸秆用机器打捆后暂时储存，为日后运输做准备。泉林直接向承包商购买成捆的秸秆。

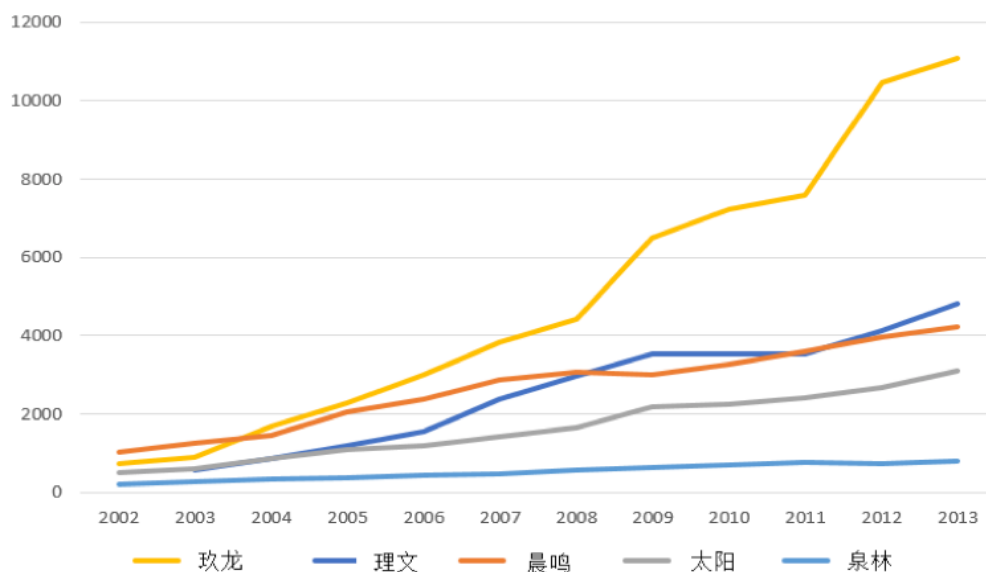
为了缓解新设备购买所带来的财务压力，泉林向需要贷款的当地承包商提供连带责任保证。截止报告撰写之日，每个收储

图5. 泉林模式



资料来源: Tranlin, Inc。

图6. 2001-2013年中国龙头造纸企业生产量(千吨计)



资料来源：中国造纸工业2013年度报告，中国造纸协会。

中心面积约6000亩，每年利润20万到30万元。农民可获得每吨秸秆100元的收入。⁴⁵

第二循环涉及肥料。在黑液回收中，黑液酸化以提取木质素，之后向木质素中加入氮磷和氮钾制成有机肥，再由泉林卖给农民。滤液也可以制成添加剂作为产品销售。秸秆固废运回泉林的发电厂发电。第三循环，生化过程产生的废水进行回收利用。

以科技为中心的战略

作为一家与众不同的中国造纸企业，泉林似乎很享受这样的状态。2003年，行业内其他公司逐渐远离秸秆，但泉林却加大了秸秆投资。七年后，业内竞争对手缩减产能，泉林却推出了三个横跨东北的大型资本密集型项目。不难想象，在许多业内人士看来，泉林战略出乎他们的意料。

回顾泉林的历史数据可以发现，这些举措虽然大胆，但最终收效甚微。比如，2001到2013年，泉林的产量从133500吨提高到808000吨，虽然在稳步上升，但却没有出现大幅度飞跃，甚至在2012年还出现了短暂的回落（见图6）。泉林跻身业内前二十强，但所收获的市场份额却不到1%。

既然如此，泉林又是为何一直对其战略充满信心呢？在泉林的管理层看来，技术是关键。的确，泉林对技术提升的关注由来已久。1998年以来，泉林累积投资30亿元用于研发，以解决各种产品质量及环境问题。⁴⁶十年间，到了2008年，泉林已经开发了六项核心技术，在公司看来，足以解决上述问题。这六项技术包括秸秆清洁制浆技术、环保型秸秆浆制品技术、秸秆制浆废液精制木质素有机肥技术、水循环使用技术、氨法脱硫技术和核心机械与装配设计（见图7）。⁴⁷

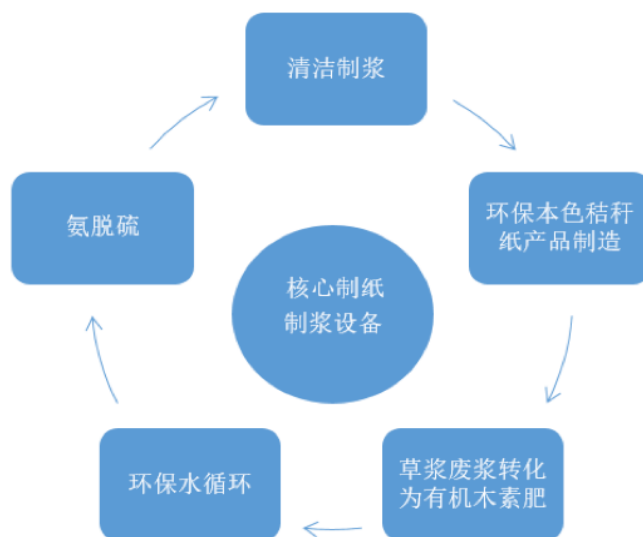
泉林的生产工艺一般有几个阶段（见图8）。首先，秸秆沿着传送带从原材料准备区进入到蒸煮器，由螺旋进料器投料。随后，秸秆通过浸渍、加热和蒸煮区，提取液体进入热液缸，洗涤液置换。之后，木浆沿蒸煮器进入高温清洗区，在蒸煮器底部的排料槽冷却。泉林的核心技术特别表现在三个步骤：精细原料准备，置换蒸煮和氧脱木素。⁴⁸

比如在精细原料准备阶段，泉林开发了锤式粉碎机和圆筒旋风分离器以高效

分离秸秆中的杂质，成功将秸秆通过率从75%提高到92%。⁴⁹这也极大地提升了最终进入制浆机中的原料纯度（见文本框2）。

泉林的第二项创新是置换蒸煮，从蒸煮器中提取黑液进行间接加热，并输送到闪蒸罐。泉林声称通过循环工艺已成功降低黑液黏度，使得秸秆液提取成为可能。泉林称，这一改进工艺将黑液的提取率从85%提高到92%，并降低了废水中污染物的含量。⁵⁰

图7. 泉林的六大核心技术



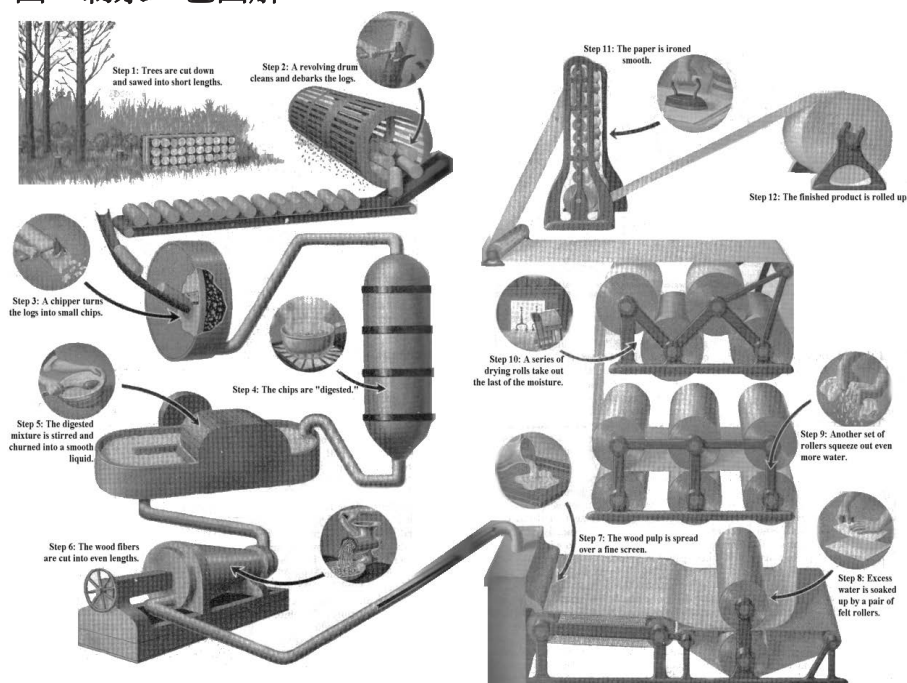
资料来源: Tranlin, Inc.

文本框2: 泉林的其它技术进步

到了2001年，泉林已经发现黑液中的木质素可以转化黄腐酸，黄腐酸是绝佳的有机肥原料之一。之后，公司着重开发黑液到有机肥的转化技术，最终在2002年，泉林嘉有肥料成立。作为泉林子公司，泉林嘉有公司已成长为中国最大的有机肥制造商，2014年的产能达到40万吨。⁵²

2003年，泉林成功研发出非木纤维置换与连续蒸煮技术，比传统方法节能20%，黑液提取率提升至92%。⁵³此时的泉林已经成长为一家规模可观的公司，年销售额高达12亿元。⁵⁴

图8. 制浆工艺图解



资料来源：《造纸家指南》。

最后，泉林工艺还包括非木浆制浆工艺的氧去木素，无需漂白即可高效去除草浆中剩余的木质素。泉林声称漂白步骤已经可以完全省略，既能节省洗涤用水，也能防止形成高污染的可吸附有机卤素(AOX)化合物。⁵¹

除此之外，泉林还拥有其他成果。比如在2014年推出了全球首个全自动非木纤维连续蒸煮器，支持本色纸浆与无氯漂白纸浆的同时生产。北卡罗来纳州立大学荣誉教授张厚民将其称为泉林的“重大突破”：

“(之前使用的) 连续蒸煮器不适用于秸秆制浆。”⁵⁵

泉林还拥有废水循环利用技术。造纸过程会产生三种废水：黑液、白水和中水。黑液产生于蒸煮，中段水来自洗涤，白水则出现于最后纸浆成纸的步骤。根据泉林的工艺，黑液会转化为有机肥，白水再利用，中段水经由废水处理净化。2013年起，泉林就将中段水引入1566亩的人造湿地，每天湿地能处理2万吨废水。因此，泉林的COD排放量稳定在40mg/L以下，氮氨量稳定在2mg/L，并且据报道还消除了AOX造成了负面影响。⁵⁶

直面竞争

2001年,中国筹备加入世贸组织(WTO),李洪法在同期采访中谈及此事说到:“狼来了。”⁵⁷在中国媒体和公众都为“中国成功‘入世’”欢天喜地之时,许多中国企业家都和李洪法一样将其看作是一场战役的打响。

在这些高管眼中,全球化意味着中国企业也要与国际大企业硬碰硬,需要为激烈竞争做好准备。但这指的不仅仅是全球性竞争,也包括国内竞争。中国企业也在你追我赶,奋力抢夺市场份额和新商机。

一路走来,泉林和李洪法学到了一些经验。

第一课:反倾销

泉林首先需要应对的就是世贸组织相关的反倾销诉讼。2001年,中国的纸制品与硬纸板总产量是3200万吨,仅为全球总产量的十分之一。木浆纸在总纸浆产量中占比19%,而全球平均水平则为50%。⁵⁸这意味着中国纸制品依然集中在价值链低端。90年代后期,泉林从奥地利进口并组装首条铜版纸生产线,收获了一些高质量产品的生产经验。由于相对活跃的需求,1999年,公司的铜版纸年产量已经达到了13万吨。⁵⁹但随着中国“入世”,市场的风向变了。

此时,泉林必须快速适应全球竞争规则。即使在中国2001年加入世贸组织

之前,来自韩国、日本和美国等国的铜版纸竞争压力已然存在。早在1998年,国内造纸商就已经注意到韩国进口的铜版纸比国内价格每吨低700-1400元,某些日本产品甚至能每吨低2000-2500元。

这就给中国生产商提供了机会,向外国竞争对手提起反倾销诉讼。江南造纸厂的一名代表称:“起初看着像走私,但我们不断看到大量低价产品涌现,这时我们注意到不对了。我们认为这是倾销。”⁶⁰2001年,包括泉林、江南

在内的中国造纸企业联合向中国商务部前身——原对外贸易经济合作部提请发起对国外竞争对手的调查。⁶¹

这是中国加入WTO以来的第一起反倾销案。2002年2月,案件开始了为期一年半的调查,最终

2003年8月,一项将延续五年的铜版纸反倾销税正式开始征收。一年后,铜版纸的价格从每吨4万元上升至5万元。李洪法事后回忆道:“我们不怕贸易摩擦。这是对我们的一场测试,我们从中获益良多。”⁶²

经过2008年9月至2009年的进一步调查,铜版纸反倾销税再延期五年,于2014年9月取消。此时,日本与韩国企业的对华出口不再受到9.71%与4.51%的反倾销税限制。

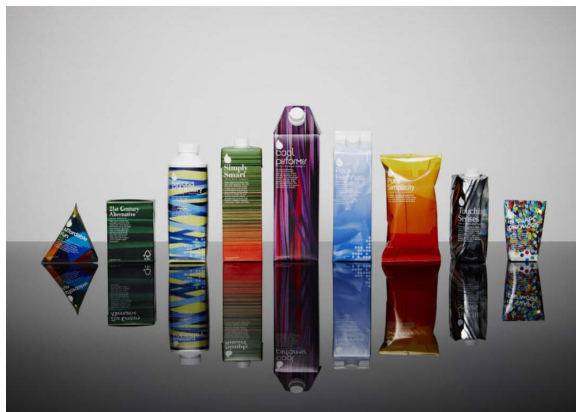


Photo: Flickr/Tetra Pak

调查期间,中国铜版纸进口下跌30%,从2001年的87.5万吨下降至2002年的61.5万吨,这有利于泉林、江南和其他中国企业的发展(然而,日韩总进口仅下降1.4万吨,占进口下降总量的5%)。⁶³

第二课:反垄断

泉林学到的第二课是外国公司涉嫌垄断。当时泉林面临与瑞典食品包装公司利乐的激烈竞争。利乐公司身处无菌包装领域,即将无菌产品包装在无菌器皿中,利乐在该行业的年销售额共有123亿美元。这一场“蚁象之争”当时被媒体广为报道。

利乐早在1972年就进入了中国市场,将先进的无菌包装技术带入了许多中国消费者的

日常生活中。利乐包装能延长牛奶和饮料的保质期,促进了中国乳制品公司的崛起,包括伊利和蒙牛在内的公司都使用了利乐包装。利乐通过排他性合同将设备和包装材料捆绑销售:虽然利乐的中国客户只需要预付20%的设备款,但他们也不得不购买昂贵的利乐包装材料。

事实证明,通过捆绑销售策略,利乐公司在2000年左右取得了巨大成功,产品很快就遍布中国。根据一份中国刊物的说法,中国人消费的每10样乳制品中,8样使用的都是利乐包装。中国媒体还声称每售出一盒乳制品,利乐都能获取3/4的利润。⁶⁴最终,利乐占据了饮料包装行业95%的市场份额。⁶⁵

到了2005年,利乐公司在中国市场的统治地位引来中国政府和同行的严密关注。公司被指责利用捆绑策略和排他性

合约垄断市场。由于利乐公司的排他条款,中国客户无法合法采用中国同行的包装材料,消费者选择权受到了限制。

泉林之所以牵涉其中,是因为2000年,李洪法决定进军中国饮料包装市场,使得公司必须与该瑞典巨头直接竞争。起初,泉林的新业务线并非专注无菌包装,而是为饮料公司生产多层复合包装材料、纸盒及其他纸质包材。泉林花费3900万美元从意大利、德国和美国进口了新设备,希望提升自己在该细分市场的竞争力。

像许多中国公司一样,泉林首先评估了出口在海外的反响,来了解全球市场对其产品的需求。

最终,泉林于2003年从利乐公司的中国事业部挖走了两名高级经理。这两名经理与泉林一道创建了一家专门生产无菌包装的分公司,拓展了该分支业务,专注研发特殊包装。李洪法授予了两人新公司25%的股份。之后,泉林分公司又从利乐挖走了若干名专家。⁶⁶

上任泉林包装CEO后,洪钢提出,自己的前雇主利乐在无菌包装领域有垄断行为,影响了下游的中国公司,中国当局应该调查利乐。⁶⁷2005年,据报道称,利乐公司在泉林和另一家中国乳制品公司的压力下不再将包装材料和自家其他产品捆绑销售。2013年,中国工商局对利乐展开了调查。⁶⁸

在市场霸主利乐斗争中,泉林获利颇丰,但颇具讽刺意味的是,泉林包装并未在这一初期阶段发展壮大。反垄断可能给国外竞争对手以强烈打击,但对于一个想要在自己核心竞争力业务之外开辟新事业的公司来说,反垄断本身并不

能帮助其成功。事实证明,仅获得高端设备是不够的。而且就算获得了新的员工,泉林包装在这片新领域也缺乏对市场的认识。

果然,泉林的新包装公司在头几年陷入亏损,部分原因也是因为利乐公司确实是个强大的竞争对手。最后,泉林将其拥有的公司剩余股份以总价4亿元的价格在2005年和2006年分别卖给了鼎晖投资和贝恩资本。⁶⁹

经过重新市场定位,泉林包装在新公司旗下开始扭亏为盈。这很大程度上也是由于到了2006年,利乐公司已经无法满足中国市场快速增长的需求了。到2010年,泉林包装改名“纷美包装”在香港上市,此时它已成为了世界第二大的无菌包装供应商。

与狼共舞

上述经历和其他的经验教训让泉林认识到自己需要在市场上奋力拼杀,要将国内外法规变成自己的盾牌和武器,也让泉林具有了国际视野。

李洪法喜欢阅读经管类书籍,他曾回忆说:“华为、联想和海尔的故事给了我很多启发”。⁷⁰的确,他不满足于泉林止步中国,而是希望将泉林打造成一个像上述公司一样的国际企业。在李洪法的志向中,泉林不仅出口产品,更要出口技术。到2010年初,泉林的秸秆

清洁制浆技术已经成熟,产品性能和排污标准已达到国际标准,公司开始探索将国际化的可能性。

像许多中国公司一样,泉林首先评估了出口在海外的反响,来了解全球市场对其产品的需求。2010年初期,公司在国内外市场同时推出了秸秆本色食品包装产品。到2014年,公司包装盒的年销售额已达到7000万元,同比增长32.8%,造成了2到3个月的库存滞后。⁷¹公司将看似强劲的需求归功于海外市场。泉林90%的总产量销往全球30多个国家,只剩10%在国内销售(主要为北京和广州)。这4年间,公司在培育中国客户方面收效甚微。⁷²

其中一个原因可能是秸秆纸制品的售价高。本色食品包装盒的售价约为0.5元一个,是大多数中国小饭店所使用的一次性泡沫塑料打包盒的5倍。⁷³泉林文宣组主管郭希燕说:“海外客户相当喜欢我们的产品,认为我们的产品环保。但许多中国餐馆看到我们售价就望而却步了。”⁷⁴

国际市场对泉林包装盒的稳定需求增强了泉林对自身国际竞争潜力的信心。不过泉林并不具有成本优势,尤其是自家产品需要辗转万里才能送达海外客户手中。由于产品本身的价值重量比低,若能削减运输成本,就能帮助秸秆纸制品客户省下一大笔开支。在海外建厂,让生产靠近原材料与客户群体就能达成这些目标。⁷⁵

占领制高点：进入美国市场

在 决定开拓海外市场后，泉林首先想到的就是美国。带领泉林进军美国市场的彭志远说：“如果美国消费者接受我们的产品，那其他国家的人也会喜欢。”⁷⁶

彭志远于2012年加入泉林，担任公司的首席战略官，之后负责公司进驻美国市场的工作。彭志远是位资深的金融专家，拥有15年在高盛、摩根史坦利和渣打银行的高管经验。但最终起到关键作用的，还是他与弗吉尼亚大学达顿商学院的交情。由于彭志远在弗吉尼亚州的深厚人脉，泉林最终选择了该州进行投资。

彭志远初次见到李洪法是在2009年，之后他很快以高盛董事总经理的身份开始为泉林出谋划策。他回忆道：“当时我的影响力有限，因为我毕竟是个外人，中国企业对外人总是不信任的。”但在2012年，当泉林开始认真考虑进军海外市场的时候，彭志远就自然成了公司的首选顾问。⁷⁷ 当时彭志远也正好想要从银行业出来创业，双方一拍即合。

彭志远在一次访谈中说道：“做金融就像骑马，你找到一匹骏马，骑上一阵后然后再换一匹。创业不一样，创业靠的是长远的眼光。”⁷⁸

全球市场

就在泉林酝酿海外扩张计划时，全球纸业市场正在经历波动。例如，芬兰赫尔辛基理工大学的一份2010年评估报告称：“北美与欧洲市场的增长率低于GDP增长，供应商之间几乎没有价格差异，供应商更换成本很低，客户掌握着谈判权。如果供应商想要突出重围，就必须做出巨大改变。”⁷⁹

从根本上讲，由美国和欧洲主导的造纸业已经是一个拥有一百多年历史的古老行业了。但90年代以来，北美与欧洲的造纸业利润下滑，总体疲软，新投资主要都涌向了亚洲和南美市场。⁸⁰



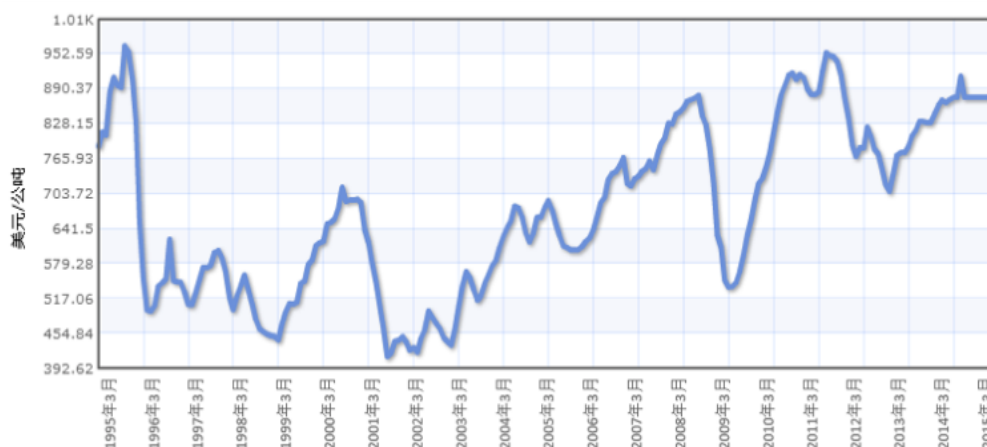
Photo: Flickr/Thomas Hawk

全球纸浆与纸制品市场出现重大结构性变革，包括产能过剩、需求停滞、投入成本上升以及终端

消费者需求变化，这些成为了困扰造纸业的大难题。同时，家用纸制品和包装产品超过打印和书写用纸成为了主要的增长引擎。

由于媒体和印刷品内容的大量电子化，以印刷纸和报纸为主体的通信用纸业成为了重灾区。相反，泉林选择专注的包装与家用纸业务（包括纸巾和卫生纸）呈现出了稳定增长。2013年，欧洲三大纸制品供应国德国、瑞典和芬兰减少

图9. 1995-2015年全球木浆价格



资料来源: Index Mundi。

了通讯用纸的生产, 转而增加家用纸制品的产量。⁸¹

此外在原料领域, 废纸是目前最广泛的纤维来源, 其占造纸原料的比重从1990年的不足40%上升到了2010年的57%。同一时期, 木浆比重则从60%下降到了43%。⁸²

与此同时, 秸秆和竹子等非木材原料的市场份额在过去十年几乎保持不变, 只占到造纸厂纤维用量的不到2%。市场分散是非木材纤维市场的另一个特点, 没有任何一家公司能独自占到4%以上的市场份额。比如, 今天的泉林仅有2%的份额。⁸³ 最后, 近几年木浆价格高昂, 造纸厂开始更加青睐草浆原料。由于需求的增加, 木浆的价格自2002年以

来增长了一倍多, 从不到400美元/吨跃升至900美元/吨, 而草浆价格只有其三分之二 (见图9)。

家用纸和包装材料需求增加、原材料成本攀升以及对环境保护的日益重视, 所有这些因素都表明本色秸秆纸制品坐拥利基市场。但高昂的运输成本和不低的售价都预示着出口不是长久之计。泉林希望在美国直接生产, 这样既节省成本, 又能进入成熟市场, 那里消费者环保意识强, 而且人均纸制品消费量居世界之首。

在此背景下, 2013年初, 泉林决定赴美投资。公司的目标是抢在竞争对手出现之前进入美国市场, 在秸秆领域做大做强。

在美国安家

泉林从2013年初开始在美国选址，泉林希望在美国打造的先进工厂相当于三个中国在建项目的规模总和。从一开始，公司着重考虑的就是原材料的供应和稳定的客户群。⁸⁴很快，公司就将选择范围缩小到了美国中西部、东南部、德克萨斯和加利福尼亚州。

起初，加州很有优势。泉林希望以一个先进制造商的形象出现，而在公司看来，许多技术领导者和产业巨头都位于加州。加州也注重环保，应该有许多富裕消费者愿意为泉林的绿色纸制品支付高价。出于这种考虑，泉林美国项目首席顾问彭志远首先找到了加州的经济发展当局。⁸⁵



Photo: Flickr/CGP Grey

但令他失望的是，“黄金州”却给泉林带来了许多难题。首先，泉林筹建的生产设施需要供应充足、价格优惠的水电配套，但加州却给不了。

不仅如此，对泉林来说，要支撑具有竞争力且长期发展的先进制造中心，该地区需要在以下方面达标：距离原材料市场及消费市场的运程、总体税负水平、政府部门的工作能力和效率、交通运输以及技术工人储备。⁸⁶但泉林认为加州在很多方面都不达标。因此细致地考察评估西海岸后，2013年夏天，泉林决定再谋新址。

“弗吉尼亚是为爱（中国投资者）的人”

很快，泉林就锁定了美国东南部，特别是弗吉尼亚州。该州早已和中国经济往来密切。2013年，中国成为弗吉尼亚农林产品最大的出口市场。在此前的14年里，该州累计获得了约88亿美元的中国投资。⁸⁷2013年，双汇出资47亿美元收购了弗吉尼亚州的史密斯菲尔德食品公司，这是中国在美国投资史上最引人注目的项目之一，也使得该州进入了许多中国投资者的视线。同年，弗吉尼亚和中国签署了3亿美元的大豆出口协议。

弗吉尼亚经济发展厅由州立法机构弗吉尼亚议会设立并监管，是分管该州经济发展的公共部门。为了发掘更多的中国商机，弗州经济发

展厅于2011年在上海设立办事处。这是继东京和香港之后弗州经济发展厅在亚洲的第三个办事处。

不仅如此，泉林还有连接弗吉尼亚州的关键人脉，也就是毕业于弗吉尼亚大学达顿商学院的彭志远。2013年7月，恰逢双汇着手收购史密斯菲尔德，彭志远和当时的弗吉尼亚州商务厅长，也是达顿商学院校友和理事会成员郑叔霆(Jim Cheng)取得了联系。彭志远告知对方泉林应该不会选择加州建厂，并询问弗吉尼亚是否愿意支持公司的美国项目。于是郑叔霆将此事转达给了经济发展厅亚

洲区董事总经理罗伊·达尔奎斯特(Roy Dahlquist)。⁸⁸

达尔奎斯特曾在雷诺兹金属上海分公司工作过12年, 对与中国公司打交道很有心得。在研究了泉林的要求以后, 他推荐了三个里士满、丹维尔和汉普顿三座城市, 并吩咐当地经济发展部门准备推介材料。⁸⁹

弗吉尼亚, 就是它了!

幸运的是, 泉林对弗吉尼亚的兴趣与该州自身经济多元化发展的愿景不谋而合。弗吉尼亚州过去依赖国防产业和联邦政府资助, 一直希望寻找一个可持续、多元化的发展模式。达尔奎斯特在之后的访谈中回忆称: “弗吉尼亚历史上一直依赖联邦政府、军队和国防提供就业。在新经济形势下, 我们不能这么做了。”⁹⁰



Photo: Flickr/Bob Mical

提案交到达尔奎斯特手中还不到一周, 他就迅速安排了弗吉尼亚三市的经济代表、前州长罗伯特·麦克唐纳(Robert McDonnell)、农林部长托德海默(Todd Haymore)和商务厅长郑叔霆组成高超规格阵容, 与彭志远一行会面。⁹¹

在会议中, 弗吉尼亚州介绍了自己的投资政策和水电等公共费用, 三个城市的团队各自概述了人口、劳动力和交通运输设施状况。州政府除了着重强调该州0.06美元/千瓦时的低电费之外, 还特别介绍了其交通优势。弗吉尼亚州在汉普

顿水道拥有全美第六大港口, 2013年的货物吞吐量达到了7800万短吨。⁹² 弗吉尼亚方面还大力介绍了该州的就业权保障法, 这项法律在吸引一些原本考虑其他州的中国投资者中起到了重要作用。⁹³

参加推介会的里士满代表格雷格·温菲尔德(Greg Wingfield), 也是大里士满伙伴公司的创始人之一回忆称: “我们告诉(泉林)他们的产品可以隔夜送达全美三分之二的人口, 并且位于弗吉尼亚北部的杜勒斯国际机场有直飞中国的航班。我们也谈到前期原材料可以2小时开车送达。”⁹⁴

2013年, 里士满总共有155家海外公司, 其中包括45家德国公司、35家英国公司、20家日本公司和5家中国公司。过去该地区与外国投资的经历并非一帆风顺, 部分原因是因为一些半导体制造商曾投资20亿美元在里士满及周边建

厂, 并在大里士满地区雇用了2500名员工, 但在2009年破产后留下了大批失业人员。⁹⁵

如果泉林在当地投资成功, 该市预计所产生的新岗位将与半导体产业流失的岗位数量一致。除了创造就业, 里士满也希望泉林能购买当地农民的农业废料, 为农民开创新市场。

事实证明, 泉林很乐于接受弗吉尼亚州积极吸引亚洲公司的做法。同时弗吉尼亚的官员称泉林的技术和商业模式给他

们留下了深刻印象,认为这和该州可持续发展计划相辅相成。

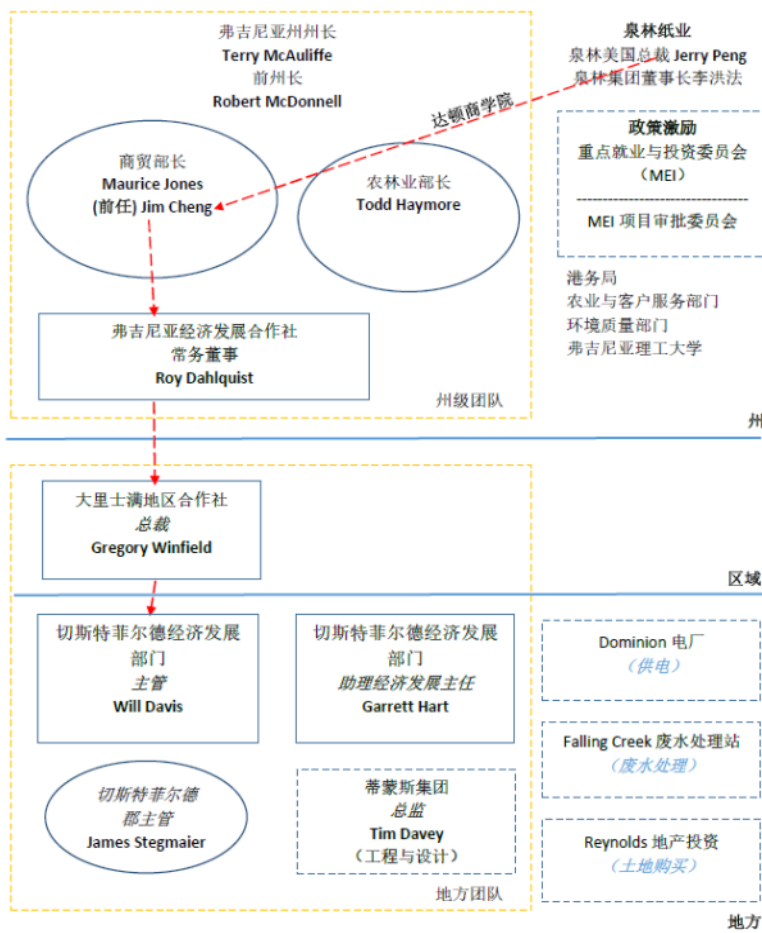
“骑士俱乐部”

2013年1月,泉林设法进驻美国,彭志远开始组建一支全部由达顿学院相关人士组成的项目团队(见图10)。彭志远从弗吉尼亚大学吉祥物获得灵感,将项目命名“骑士项目”。他首先邀请同是达顿校友的朱悦(音译)加入,帮助进行选

址和可行性研究工作。6月份项目宣布之后,他又将另一名达顿校友吉尔·道提特(Jill Douthit)招募入队。

12年前,道提特和彭志远是同班同学,两人共同担任过达顿“国际商务社”的学生领袖。但彭志远的达顿招募计划并没有结束,此后他又从达顿邀请了三个学生顾问团,帮助泉林美国业务制定品牌战略、市场营销策略及解决秸秆供应问题。

图10. “骑士”项目组织网络图



资料来源: 作者。

道提特曾是夏洛茨维尔一家生鲜有机食品公司的首席财务官。现在她在泉林担任同样职位，负责财务、信息技术管理、人力资源和初期供应商体系遴选等诸多要务。朱悦当时作为达顿MBA项目二年级学生担任董事会秘书一职，毕业后成为了公司战略发展主管。道提特专注的是行政和业务流程，朱悦则主要负责工程和战略工作，监督秸秆供应采购项目，与天然气供应商沟通，同时为获得环境许可做准备工作。⁹⁶

选址标准

2013年9月下旬，泉林的弗吉尼亚团队再次会面，商讨确定选址标准。据道提特介绍，团队最终确定了以下7个主要标准：

1. 可开工建设土地面积为800到2000英亩；
2. 方圆约100英里以内秸秆供应充足；
3. 靠近河流，以满足每日2500万加仑的用水需求（节省驳船运输成本）；
4. 现有电网可供介入，以满足内部发电设施建成之前的前期用电需求；
5. 充足且价格优惠的天然气供应；
6. 港口、高速公路、铁路等完善的交通运输基础设施；
7. 2000名工作积极的技术工人，稍加培训便能上岗。

与泉林就上述7大要求达成一致以后，各区域经济发展团队开始为项目寻址。⁹⁷ 他们安排泉林与包括港务局、道明尼资源公司、弗吉尼亚农业和消费者

服务部以及弗吉尼亚环境质量部在内的当地相关方举行会谈，以帮助泉林更加了解州内交通、电力供应、农业资源和网络等情况。该团队还和州立大学弗吉尼亚理工一道，提供农业数据和相关分析。

弗吉尼亚州政府也雇佣了一家顶级律所，对泉林的技术展开尽职调查。“很多人还是难以理解为什么一家中国公司可以向美国输出新技术，”彭志远回忆道：“但尽职调查结束后，弗吉尼亚认为泉林拥有非常强大的知识产权。”⁹⁸ 对弗吉尼亚来说，这一调查结果肯定了泉林，提高了公司信誉。

政府关系

2013年10月，弗吉尼亚经济发展部邀请泉林对该部门和三家当地政府所选择的7个地点进行考察。汉普顿水道推荐了怀特岛县的两个地点，丹维尔在

皮茨尔瓦尼亚县的贝瑞山大工业园选择了两个场所，而里士满推荐了三个地点，两个在亨利科县，一个在切斯特菲尔德县。⁹⁹

这次，彭志远带来了规模更大的代表团，随行的包括董事长李洪法、聊城市人大主席和党委书记林海峰等聊城代表团一行。作为聊城市第二大纳税大户，泉林的成功对当地政府至关重要，聊城政府因此十分关心泉林的海外扩张。此次访问不仅仅是选址考察，更彰显了聊城希望与弗吉尼亚州各城市建立政府往来的努力。



Photo: Flickr/John Lillis

在政府层面，会晤后弗吉尼亚州与聊城签署了双方往来与合作的谅解备忘录。像其他谅解备忘录一样，弗吉尼亚-聊城协议覆盖三个方面：高层互访、双边贸易投资和文化交流。

在个人层面，林海峰借此机会向弗吉尼亚合作方致敬，讲述了一个关于聊城出生的美国女子的故事。这位女子名叫牧琳爱(Moe Brock)，是一名前美国传教士，她在83岁高龄的时候变卖了所有家产，回到聊城照顾需要帮助的人。“弗吉尼亚是为爱人的，”林海峰说，“但牧琳爱将许多的爱从美国带到了中国。我希望我们的后代也能够延续我们之间的友爱。”¹⁰⁰

代表团也举行了高唐和切斯特菲尔德的县级对话。弗吉尼亚大学毕业生、切斯特菲尔德县行政长官詹姆斯·斯蒂格迈耶(Jay Stegmaier)参加了会议。会上，他告诉泉林团队项目可以在自己的县上马。

“斯蒂格迈耶的参与给公司吃了一颗定心丸，”切斯特菲尔德当地经济发展局负责人威尔·戴维斯说：“泉林与中国政府关系密切，因此也希望看到我们州政府和当地政府都同样支持该项目。这不是普通的商业往来，而是政府批准的商业往来。”从这个层面上讲，戴维斯认为自己在该项目中收获最大的，不是对商业策略，而是对商业文化的理解。¹⁰¹

对泉林来说，这层政府支持十分奏效。在12月份的另外两次访问之后，公司对切斯特菲尔德县表现出了好感。该县投资环境良好，拥有第一资本、沙布拉鹰嘴豆酱和标志性的亚马逊配送中心。

新州长加倍押注泉林

2014年1月，特里·麦考利夫就任弗吉尼亚州长，并带来了一位名叫莫里斯·琼斯(Maurice Jones)的新商务贸易厅厅长。对泉林来说，新团队令人担心，因为他们不知道这位新州长和他的助手是否会支持泉林项目。

但麦考利夫十分欢迎中国公司。他在2012年成立的电动车公司GreenTech被中国企业迈卡电动车科技有限公司所收购。他还曾利用EB-5直接投资移民签证为自己的公司吸引中国投资。这些经历让这位新州长接触到了中国公司和文化，并结下了不解之缘。

麦考利夫很快就主动联系了泉林。作为新当选的州长，他向泉林保证了对项目的支持，同时也透露也许可以利用州长机会基金助泉林一臂之力。州长机会基金是弗吉尼亚州州长的自主基金，用来帮助公司在该州获得商业用地或项目扩建。¹⁰²

切斯特菲尔德县说了“没问题”

在弗吉尼亚州新上任团队的大力邀请下，泉林于2014年1月进行了又一次实地考察，并将选择范围缩小到切斯特菲尔德的詹姆斯河工业中心和丹维尔的贝瑞山大型工业园。

“从2014年年初开始，项目基本是由地方部门跟进，我们只是协助做一些人力和交通方面的调查，”大里士满伙伴公司的主要代表温菲尔德说道：“泉林问了许多选址的问题，包括水源、下水道、税收、燃气和其他具体方面。”切斯特菲尔德的威尔·戴维斯和助理主任

加勒特·哈特带领了一支项目团队帮助解答这些问题。¹⁰³

切斯特菲尔德团队中包括Timmons集团,这是弗吉尼亚当地的场地工程与规划公司,也是该县的合作伙伴,在项目中帮助进行场地规划。Timmons此前曾为另一个项目勘测过这片850英亩的土地,不过项目最终未能启动,这次与Timmons同行帮助泉林节省了时间。

由于切斯特菲尔德和泉林团队之间的文化和语言差异,双方在场地设计和规划上的沟通变得十分困难。很多内容未能通过翻译完整传达,谈判举步维艰。最后, Timmons集团的一位高管蒂姆·戴维(Tim Davey)和切斯特菲尔德的加勒特·哈特决定前往山东,希望直接与泉林管理层解开问题的症结。

一到山东,两人马上就和泉林的工程师开始了紧密合作,确保他们了解项目内容,知道如何落实。他们也带来了更多关于切斯特菲尔德水电等公共费用的信息,以减轻泉林团队一直以来对水电供应和费用的担忧。

最终,切斯特菲尔德团队强调詹姆斯河工业中心非常契合泉林对项目的期望。该中心的落溪水处理厂离项目新址不到4英里,1英里远处还有一座多米尼发电站。“他们可以直接从詹姆斯河取水,”加勒特说:“我们的污水处理厂每天能够供应1400到1700万加仑清洁过的废水。我们以最低的价格提供给他们,而且处理起来比河水还要方便。”¹⁰⁴

多米尼发电站对泉林的电力需求至关重要。作为弗吉尼亚州最大的火力发电站,多米尼发电站会满足泉林工厂的部分用电需求,筹建中的另一座蒸汽发电厂会供应剩余电量。加勒特称,弗吉尼亚电力公司也伸出援手,向泉林保证会投建一座蒸汽发电厂,这更增加了切斯特菲尔德的吸引力。

随着项目的推进,泉林和切斯特菲尔德团队慢慢建立了良好的合作关系,双方的工作也更加融洽。加勒特称自己现在有了许多中国朋友。他想起此前每当一个商业问

题得到解决时,他都会拥抱泉林的团队。他记得有些问题并不是在会议室里,而是在饭桌上解决的。

“在讨论会聆听中方关心的事项,并且说一句‘没问题’让我们拥有了很大的优势。”

加勒特在此期间甚至学会了几句中国话,特别是“没问题”。他说:“在讨论会聆听中方关心的事项,并且说一句‘没问题’让我们拥有了很大的优势。”¹⁰⁵

相反,也在重点考虑之内的另外两个地点并没有达到泉林的期望。以贝瑞山为例。这里没有可开工建设的土地,许可申请步骤复杂,这减少了该地被选中的几率。工业园区管理局陷入了循环论证之中:他们需要美国陆军工程兵团发放湿地及溪流补偿平整作业许可,以吸引产业到工业园建厂。但因为并不确定是否有企业来建厂,美陆军工程兵团不愿意提供许可。¹⁰⁶

因此,切斯特菲尔德最终脱颖而出。对泉林来说,该地点满足了公司要求,有港口和充足的水电供应,还有加勒特讲到发放许可时那种“没问题”的态度。在泉林最后一次实地考察时,团队顶着37

度的高温花了三小时参观切斯特菲尔德为项目提供的污水处理厂，检查该厂的污水处理流程。加勒特说：

“泉林有一位首席运营官是公司山东污水处理厂的持证操作员，所以他本人对污水处理的流程很有兴趣。泉林是一家非常注重环保的公司，他们的污水处理系统不仅在山东工厂自用，还帮其他公司处理污水。”¹⁰⁷

最后的考察终于让泉林放下心来在切斯特菲尔德建厂。经过数月的谈判、实地考察和规划，泉林在2014年6月18日宣布了在弗吉尼亚州切斯特菲尔德县20亿美元的绿地投资项目，这是迄今为止中国在美的最大绿地投资项目(见图11)。

彭志远和麦考利夫在开工典礼上发表了热情洋溢的致辞彭志远在典礼致词的一开始说道：“泉林总部位于中国山东，山东是孔夫子的故乡。这位哲学家的思想对中国文化影响深远。巧的是泉林的第一项海外投资就设在弗吉尼亚州，这里是托马斯·杰弗逊的故乡。作为弗吉尼亚大学的创始人和独立宣言的作者，他的思想也浸透了美国的文化和历史。”¹⁰⁸

麦考利夫则从州长机会基金中抽出500万美元帮助泉林建厂，以表示对该项目的欢迎。弗吉尼亚州也从弗吉尼亚岗位投资项目中拨款资助人员培训。¹⁰⁹ 由于在工业区建厂，泉林可以免付许可费并享受五年的生产设备免税政策。据弗吉尼亚经济发展局估计，泉林获得的优惠政策能帮助公司节省3100万美元。¹¹⁰

图11. 切斯特菲尔德泉林工厂所在地



资料来源：Tranlin, Inc。

项目正式宣布之后，弗吉尼亚州组织了一次中国之行前往山东，代表团由州长麦考利夫带领，包括切斯特菲尔德县代表加勒特和斯蒂格迈耶。除了参观泉林在山东占地5000英亩的总部、商讨进一步合作，代表团还受邀参加了盛大午宴，宴上包括了山东当地名菜炸知了。¹¹¹

对当地影响巨大？

泉林的巨额投资项目一旦建成，有望创造2000个直接工作岗位和一个收购当地农民农业废料的巨大市场。该项目包含三个模块，造纸和肥料两大生产线，与其他企业共用的小麦产品加工厂以及天然气热电厂。¹¹²

新项目每年将消耗价值5000万美元的秸秆（春天为麦秆，秋天为玉米秸秆），每年生产几十万吨的草浆。每日生产所需用水将达到2500万加仑。工厂将在2016年开工建设，2017年投产第一模块。整个项目包含数个模块，将在2020年全部建成。

泉林在美国市场的产品预计涵盖几大类：家用纸制品（面巾纸、餐巾和卫生纸）、食品医药包装纸（食品包装纸、纸杯和餐盒）、食品医药容器（一次性汉堡盒、午餐盒、纸杯、餐盘和工业用包装布）以及腐殖质有机肥。

泉林项目敲定之后，弗吉尼亚经济发展团队的一些关键人物相继卸任。2014年10月，温菲尔德在大里士满伙伴公司工作20年后宣布退休。¹¹³戴维斯也离开了切斯特菲尔德经济发展局。随着项目各项工作的有序进行，温菲尔德和戴维斯认为是时候让后人接班了。¹¹⁴

从更广的意义上看，泉林投资项目的宣传报道让切斯特菲尔德成为了中国投资者的新目的地。泉林项目宣布不久，当地一家开发商就和中国投资集团金马集团达成了1.6亿美元的投资协议，要在切斯特菲尔德打造一个室内水上乐园和会展中心。¹¹⁵

斯蒂格迈耶在谈到这段经历的时候说：“切斯特菲尔德这块牌子在中国正炙手可热，我们需要把握机遇，专注中国。”¹¹⁶

尾声

从2013年7月到2014年6月，泉林和切斯特菲尔德的投资谈判只花了11个月的时间。这样的速度对希望夺取先机的泉林来说非常重要。秸秆制纸市场仍未成熟，还没有优势性企业出现，哪家公司能迅速实现规模生产，就可以取得竞争优势，不断扩大市场份额并从中获利。

新的竞争

为什么泉林如此着急？事实上，泉林已不是第一个在美国用秸秆制浆的公司。2013年初就有一些企业悄然进入该市场，竞争已经开始变得激烈。

哥伦比亚纸浆公司就是其中一个例子。2013年12月，这家公司宣布在华盛顿州哥伦比亚县投建一座以麦秆和苜蓿秆为原料的纸浆厂，计划年消耗秸秆24万吨，年产14万吨湿抄浆卖给造纸厂。同时该厂预计利用废料生产2.6万吨的土壤改良剂（一种辅助肥料）。¹¹⁷

另一个例子是一家名为大草原纸浆与造纸的加拿大公司。这家公司在2013年宣布建设一座造纸厂，生产销售含有80%麦秆和20%回收纤维的纸制品。大草原纸浆与造纸公司的秸秆纸制品“迈进纸”（Step Forward Paper）已在印度生产，并在办公用品店史泰博销售，还请到了明星伍迪·哈里森代言。¹¹⁸

不仅如此，泉林在家门口也面临着新的竞争。拥有65年历史的台湾造纸公司永丰余集团在2013年创立了新的秸秆纸包装品牌“Npulp”。像泉林一样，永丰余从十多年前就开始研秸秆清洁制浆技术，通过模拟牛消化草的过程独创了酶催化技术。该公司没有将黑液做成肥料，而是将废料转变为真菌包装袋和燃料棒。公司在中国东南部城市扬州投资2.5亿美元生产秸秆包装材料，¹¹⁹首批客户中就包括了戴尔电脑。¹²⁰



Photo: Tranlin, Inc.

这一细分市场不仅仅是新贵公司的天下。金佰利和国际纸业等老牌纸业巨头也开始开辟非传统纸产品市场，寻求秸秆制纸技术的发展。世界第二大造纸公司金佰利于2014年4月打响了第一枪，推出以麦秆和竹子为原料的面巾、纸巾生产线。金佰利从2011年起开始研究麦秆的应用，并在正式量产前于加拿大、印度和美国加州进行了样品销售。¹²¹

加倍押注弗吉尼亚

泉林清楚地知道潜在对手的队伍正在壮大。但彭志远仍认为泉林具有优势。他对自己公司的技术、规模和质量充满信心。他说：“李洪法有个梦想，希望有朝一日秸秆纸制品能够遍布世界各地。”¹²²

确实，泉林最终的目标是成为高端家庭用纸和有机肥市场的全球领导者。公司

领导层将切斯特菲尔德看作是这个宏伟蓝图的起点，是发展全球战略的轴心。

彭志远表示，工厂建成后希望能在美国上市，为泉林筹集资金，招募贤才。他认为美国成熟先进的资本市场可以助泉林一臂之力。¹²³ 彭志远还透露，泉林上市之后希望拓展到弗吉尼亚的其他区域，因此之前丹维尔和汉普敦水道未被选中的地点也可能会出现泉林的身影。同时，德克萨斯、加利福尼亚以及部分中西部地区拥有充足的秸秆供应、庞大的消费者和农业市场，也已开始受到泉林的关注。

“进军加拿大和墨西哥会相对简单，”彭志远说：“但我们还没有北美之外的计划。美国还有许多潜力可挖，因此泉林会专注、细心地深耕美国市场，在这里打造成泉林的全球总部。”¹²⁴

现状

在本文写作之际，泉林仍然有冗长的许可审批流程要走，最多可能需要18个月

之久。公司需要获得弗吉尼亚环境质量部、美国陆军工程兵团、州一级海洋与渔业局以及联邦环境保护署等政府部门的防止显著恶化许可(PSD)，许可领域包括排放控制、排水和空气污染等多方面。

但泉林已经在一些领域取得了进展。2014年10月，公司开始招募员工，2015年2月在位于杰弗逊高速公路的科勒尼村开设了工程、销售和营销办公室。在切斯特菲尔德规划的850英亩纸制品与肥料用地中，泉林购买了60英亩。据公开报道，2015年3月31日，泉林从20亿美元的总投资中拿出318万美元，完成了这块土地的收购。¹²⁵

泉林也开始在北美市场尝试销售自己的本色家用纸制品。公司希望在工厂建设期间就培养消费者对产品的兴趣。公司高管在一次访谈中称，2015年公司在美国市场创收1000万美元。¹²⁶ 泉林的产品也通过了沃尔玛的工厂检验并在2014年8月获得了长期供应商资格。未来，泉林可以向沃尔玛提供产品，这可能将是该公司在美业务的一个重要发展。

前途未卜

泉林在弗吉尼亚的投资有两个独特之处。首先，通常是很多中国投资者购买美国的先进技术，而泉林则确信自己是在向北美输出更优越的技术。其次，许多中国投资项目希望获得美国本土的环保技术和专长，之后回到中国加以利用，解决本国的环境恶化问题。而泉林的投资则围绕着公司自诩的可持续、绿色商业模式出口展开。

在中国，泉林靠着创新环保的企业形象打响了品牌，其中不乏中国政府的苦心经营。泉林的商业模式与中央官方政策高度契合，因此深受政府好评，以此获得了国家支持贷款和其他政府性支持。泉林这样的民营企业走的是一条困难的道路：他们必须足够精明，既获取政府支持，又在其他领域保持距离。

对泉林来说，技术和知识产权是企业品牌的根基。泉林从来不是同类型企业中规模最大的，但却有着和其他中国同行不同的愿景。泉林的创始人和领导层表示，在许多中国公司都在追逐廉价资本和易得利润的时候，公司一直在做着长期规划，尤其是在中国“咆哮的2000年代”。

这培育了泉林的企业文化，公司高管总结为注重创新、环保和企业家精神。在十年潜心研发秸秆清洁制浆技术之后，公司才有信心开始雄心勃勃的国内和海外扩张计划。

诚然，泉林在全球舞台上仍然是个小角色，但泉林希望抢占先机实现规模效应，跑赢当前和未来的竞争对手。泉林认为秸秆纸是行业未来，但这是在冒险。即使未来仍有许多不确定性和潜在风险，公司依然孤注一掷，对美国发起巨额投资。

泉林面临的最大挑战和风险包括现金流的压力、未知的市场反响以及垂直整合时可能遇到的问题。

泉林坐拥72亿元资产，年销售额120亿元，利润10亿元，其三个国内项目和美国项目的总投资额达到了78亿美元，与公司实际的规模差距极大。虽然泉林的国内项目有79亿元的知识产权质押贷款作为支

撑，但这也只是公司在中国投资总额的约四分之一。国有银行和其他渠道的贷款应该可以缓解公司的整体压力，但目前并不清楚泉林的负债规模，也不知道公司是否有足够的利润来偿还贷款。作为一家民营非上市公司，泉林的财务状况并不明朗。

弗吉尼亚工厂独立于泉林中国公司，泉林和弗吉尼亚州都对项目的融资抱有信心和乐观态度。彭志远表示，公司将通过股权和债权融资，并希望利用EB-5签证项目吸引中国高净值人士投资。

但对该公司现金流的担心并不是空穴来风。虽然媒体报道不尽相同，但泉林的确在2014年暂停了佳木斯项目，在

泉林面临的最大挑战和风险包括现金流的压力、未知的市场反响以及垂直整合时可能遇到的问题。

2015年初重新开工时将投资额由原来的260亿元减少到160亿元，并调低了产量。¹²⁷ 据网络上报道，有中国工人指责泉林拖欠工资。¹²⁸ 这些财务和欠薪问题是否会在弗吉尼亚项目上重演，还有待观察。

另外，和许多最近拓展海外业务的中国公司一样，泉林也面临着管理以及垂直整合的挑战。在泉林的弗吉尼亚项目中，彭志远通过组织专业团队解决了部分问题，一旦项目走上正轨，“骑士俱乐部”还可以招募更多的当地人才。正在筹划中的IPO也能增加泉林作为雇主的吸引力。

但泉林在美国最大的考验仍是其产品能否让美国消费者接受，在美国市场上生存下去。美国市场竞争对手众多，现有企业都拥有成熟的销售网络和营销渠道。过去，泉林已经证明它敢与利乐公司那样轻视自己的对手正面交锋，

但公司在美国需要改变策略。金佰利这样的老牌公司所拥有的优势不可小觑，作为新的中国品牌，想要赢得美国消费者的人心绝对是一项艰巨的任务。

虽然挑战众多，但在本文撰写之际，泉林的弗吉尼亚项目仍然在向前推进着。100多名泉林中国员工将作为外派人员在切斯特菲尔德县开始新的生活，他们大多是技术人员和工人，避免泉林的知识产权泄露。他们将搬进新家，和新的美国同事一起工作，比如加勒特。他说自己很期待迎接一些中国老朋友的到来。

“我们坐下来一起吃饭，他们还逼我吃美国人通常不吃的鸡肉部分……这些都是很开心的事情。最后，我们一起欢笑，享受着美好的时光，”加勒特说：“个人来讲，我真心喜欢他们，我很期待和他们在这里做邻居。”¹²⁹

尾注

¹“中国造纸工业2014年度报告”，中国造纸协会，2015年5月12日：http://man.chinappi.org/cf103bc9d4ac-90cb30aebf0863117e.msyl?t=dca1f2&h=502740d6918e2ac2fcec117463ae14a4e49dca6399b48306071e-55733f55a8c7&i=b2e38d54d63a25a8d1a43620ad2b46_20150512154817868054,a8769。

²“聊城经济新常态：泉林纸业坚持技术创新打开新局面”，山东网络广播电视台，2015年2月10日：<http://news.iqilu.com/shandong/yuanchuang/2015/0210/2306956.shtml>。

³“Papermaking” (2007) in Encyclopædia Britannica. Retrieved April 9, 2007 from Encyclopædia Britannica Online。

⁴Loveday, Helen. *Islamic Paper: A Study of The Ancient Craft*. Archetype Publications, 2001。

⁵Mahdavi, Farid (2003). “Review: Paper Before Print: The History and Impact of Paper in the Islamic World by Jonathan M. Bloom.” *Journal of Interdisciplinary History* (MIT Press) 34 (1): 129–30, doi:10.1162/002219503322645899。

⁶Burger, Peter. *Charles Fenerty and His Paper Invention*. Toronto: Peter Burger, 2007. ISBN 978-0-9783318-1-8 p. 25-30。

⁷Biermann, Christopher J. (1993). *Essentials of Pulping and Papermaking*. San Diego: Academic Press, Inc. ISBN 0-12-097360-X。

⁸同上。

⁹“聊城经济新常态：泉林纸业坚持技术创新打开新局面”，山东网络广播电视台，2015年2月10日：<http://news.iqilu.com/shandong/yuanchuang/2015/0210/2306956.shtml>。

¹⁰“完善法规标准 确保执法有据”，中国环境报，2014年12月1日：http://www.cenews.com.cn/sylm/hjyw/201412/t20141201_784377.htm。

¹¹同上。

¹²Rymsza, Thomas A. “Agricultural Residues in Pulp and Paper,” Vision Paper, accessed at: http://www.visionpaper.com/PDF_speeches_papers/Agricultural%20Residues%20in%20Pulp%20a.pdf。

¹³同上。

¹⁴ 刘成友,“山东造纸业‘浴火重生’”,人民日报,2015年8月1日: <http://society.people.com.cn/n/2015/0801/c1008-27394938.html>。

¹⁵ “完善法规标准确保执法有据”,中国环境报,2014年12月1日: http://www.cenews.com.cn/sylm/hjyw/201412/t20141201_784377.htm。

¹⁶ 同上。

¹⁷ 张冠超,“山东造纸业COD排放10年减62%”,山东商报,2014年10月20日: <http://finance.china.com.cn/roll/20141020/2737199.shtml>。

¹⁸ “山东泉林纸业有限责任公司依靠技术创新发展循环经济”,中国网,2014年9月24日: <http://zgsc.china.com.cn/sn/dffb/2014-09-24/230618.html?from=singlemessage&isappinstalled=0>。

¹⁹ 泉林简介: http://www.tralin.com/comcontent_detail.html。

²⁰ 王亚春,侯晓伟,任永森,赵振东,“发展循环经济,创建生态泉林--采访泉林纸业集团董事长李洪法”,中华纸业,2005年第3期,10-15页。

²¹ 同上。

²² 同上。

²³ 陈川,“泉林纸业: 循环技术破产能过剩‘魔咒’”,齐鲁晚报,2014年11月2日: <http://chanjing.qlwb.com.cn/2014/1102/240369.shtml>。

²⁴ “聊城经济新常态: 泉林纸业坚持技术创新打开新局面”,山东网络广播电视台,2015年2月10日: <http://news.iqilu.com/shandong/yuanchuang/2015/0210/2306956.shtml>。

²⁵ “泉林生活用纸入选世博会”,中国企业新闻网,2014年4月23日: <http://www.ctapi.org.cn/Article/Show-Info.asp?InfoID=86>。

²⁶ 公司简介: <http://www.sunpapergroup.com/english/about2.htm>。

²⁷ 公司简介: <http://www.ndpaper.com/eng/aboutnd/profile.htm>。

²⁸ 《中国造纸工业2013年度报告》,中国造纸协会,2015年5月9日: http://man.chinappi.org/cf-103bc9d4ac90cb30aebf0863117e.msyl?t=dca1f2&h=502740d6918e2ac2fcec117463ae14a4e49d-ca6399b48306071e55733f55a8c7&i=6a35d7f5c2642b71c12e59f1d1f2ee_20140509094203869816,a8769。

²⁹ “2013年9月国内造纸企业最强关停风暴来袭”，中研普华，2013年9月25日: <http://www.chinairn.com/news/20130925/083148222.html>。

³⁰ “中国人均森林面积不足世界人均占有量的1/4”，中国网，2009年11月7日: http://www.china.com.cn/news/2009-11/17/content_18902677.htm。

³¹ 曲晓丽，“补原木缺口仍需靠进口”，国际商报，2014年8月3日: <http://finance.china.com.cn/roll/20140803/2584521.shtml>。

³² 曹振雷，《中国造纸年鉴2013》，2013年8月，中国轻工业出版社。

³³ “山东造纸产业转型升级实施方案”，山东省人民政府办公厅，2014年10月21日: http://www.shandong.gov.cn/art/2014/10/21/art_275_901.html。

³⁴ 同上。

³⁵ “山东泉林秸秆综合利用项目奠基”，德惠市广电中心，2010年8月26日: <http://www.dehui.gov.cn/Investment/productshow/2010/08/26/1544466179.shtml>。

³⁶ “佳木斯引进‘泉林模式’再造纸业辉煌”，纸和造纸2014年第12期: <http://mall.cnki.net/magazine/Article/ZHZZ201412004.htm>。

³⁷ “佳木斯全面整治造纸行业，11家企业被关闭”，2010年8月31日: <http://heilongjiang.dbw.cn/system/2010/08/31/052699578.shtml>。

³⁸ 刘亿服，“引进‘泉林模式’再造‘纸城’”黑龙江日报，2014年9月19日: http://www.tianjinwe.com/roll-news/201409/t20140919_348450.html。

³⁹ “泉林集团通过质押无形资产押获79亿贷款”，大众网聊城，2014年3月14日: http://liaoqcheng.dzwww.com/shxw/201403/t20140314_9821000.htm。

⁴⁰ 同上。

⁴¹ “关于商业银行知识产权质押贷款业务的指导意见”，中国银监会，2013: http://www.sipo.gov.cn/ztzl/ywzt/zlzydjyxkba/zcfg/201403/t20140305_912396.html。

⁴² 刘贤军，王兵，“循环经济发展与产业链融资：泉林集团案例”，中国人民银行聊城市中心支行: <http://www.doc88.com/p-2542076504645.html>。

⁴³ 同上。

⁴⁴ “山东一企业用知识产权换来79亿，国内金额最大”，山东商报，2014年4月3日: http://sd.dzwww.com/sdnews/201404/t20140403_9959124.htm。

⁴⁵ 孟佳，“农机具‘按揭’解秸秆收储难题”，大众日报，2014年12月31日: <http://paper.dzwww.com/dzrb/content/20141231/Article14002MT.htm>。

⁴⁶ 赵永斌、郭希燕，“泉林集团：废液变‘乌金’清泉‘纸’上流”中国广播网，2013年8月14日: <http://www.sdlia.com/Wznr.aspx?nrwzbh=8411&lb=wz>。

⁴⁷ 马会，赵虹丽，“技术创新助力泉林纸业打造核心竞争力”，中国绿色时报，2015年8月13日: http://www.greentimes.com/green/econo/linjiangzhi/cyxg/content/2015-08/13/content_312724.htm。

⁴⁸ Chang, Hou-Min. “Tranlin Unveils New Digester for Non-Wood Pulp Production,” *Paper Science and Engineering News*, North Carolina State University, November 21, 2014, accessed at: <http://research.cnr.ncsu.edu/blogs/pse/2014/11/21/tralin-unveils-new-digester-for-non-wood-pulp-production/>。

⁴⁹ 同上。

⁵⁰ 尹海洋，“技术创新打造清洁制浆，污水治理独创‘泉林模式’”，大众网，2013年7月25日: <http://roll.sohu.com/20130725/n382586454.shtml>。

⁵¹ 同上。

⁵² 公司简介: <http://en.qijiayou.com/>。

⁵³ 张超颖，“高唐：新技术救活两个传统产业”，山东新闻联播，2011年9月11日: <http://news.iqilu.com/shandong/shipin/2011/0911/551330.shtml>。

⁵⁴ 同上。

⁵⁵ 同上。

⁵⁶ 周雁凌，季英德，“赞泉林本色 倡泉林模式”，中国环境报，2013年1月2日: http://www.sdein.gov.cn/dtxx/zhbsdxw/201301/t20130102_217326.html。

⁵⁷ 王亚春，侯晓伟，任永森，赵振东，“发展循环经济，创建生态泉林--采访泉林纸业集团董事长李洪法”，中华纸业，2005年第3期，10-15页。

⁵⁸ 《中国造纸工业2008年度报告》，中国造纸协会，2013年8月6日: <http://www.chinappi.org/rep/20130806092910334274.html>。

⁵⁹王亚春, 侯晓伟, 任永森, 赵振东, “发展循环经济, 创建生态泉林--采访泉林纸业集团董事长李洪法”, 《中华纸业》, 2005年第3期, 10-15页。

⁶⁰陈璐, “教科书般的意义—中国反倾销‘第一案’”, 国际金融报, 2002年12月6日: <http://www.people.com.cn/GB/jinji/36/20021206/882579.html>。

⁶¹同上。

⁶²王亚春, 侯晓伟, 任永森, 赵振东, “发展循环经济, 创建生态泉林--采访泉林纸业集团董事长李洪法”, 《中华纸业》, 2005年第3期, 10-15页。

⁶³白木, 子荫, “铜版纸反倾销: 中国入世第一案”, 《天津造纸》, 2003年第25卷第2期, 33-35页。

⁶⁴“乳业军火商利乐中国垄断路: 攫取每盒牛奶利润3/4”, 时代周报, 2014年9月9日: <http://news.china.com/finance/food/11156266/20140909/18771483.html>。

⁶⁵“饮料业指责利乐‘垄断’包装”, 北京现代商报, 2004年7月9日: <http://www.people.com.cn/GB/jingji/1038/2636034.html>。

⁶⁶同上。

⁶⁷王晓玲, “利乐的敌人”, 环球企业家, 2011年1月5日(第25期): http://www.gemag.com.cn/18/22878_1.html。

⁶⁸同上。

⁶⁹同上。

⁷⁰王亚春, 侯晓伟, 任永森, 赵振东, “发展循环经济, 创建生态泉林--采访泉林纸业集团董事长李洪法”, 《中华纸业》, 2005年第3期, 10-15页。

⁷¹“聊城经济新常态: 泉林纸业坚持技术创新打开新局面”, 山东网络广播电视台, 2015年2月10日: <http://news.iqilu.com/shandong/yuanchuang/2015/0210/2306956.shtml>。

⁷²同上。

⁷³“纸业高端草浆产品国外吃香国内遇冷”, 经济导报, 2010年7月5日: <http://info.printing.hc360.com/2010/07/051019224234.shtml>。

⁷⁴“纸业高端草浆产品国外吃香国内遇冷”，经济导报，2010年7月5日：<http://info.printing.hc360.com/2010/07/051019224234.shtml>。

⁷⁵ 访谈。

⁷⁶ 访谈。

⁷⁷ 同上。

⁷⁸ 同上。

⁷⁹ Uronen, T. (2010). “On the Transformation Processes of the Global Pulp and Paper Industry and Their Implications for Corporate Strategies,” doctoral dissertation, TKK Reports in Forest Products Technology, Series A14. Espoo, Finland.

⁸⁰ 同上。

⁸¹ Hetemäki, Lauri, Hänninen, Riitta and Alexander Moiseyev (December 4, 2013). *The Global Forest Sector: Changes, Practices, and Prospects*, “Chapter 5: Markets and Market Forces for Pulp and Paper Products,” CRC Press, ASIN:B00HRGWL2K。

⁸² 同上。

⁸³ Sharp, Stuart. “Shandong Tranlin in Virginia: Harbinger of a New Trend? Or Two? Maybe Three?,” Fisher International: http://www.fisheri.com/images/features/Shandong_Tranlin_in_Virginia.pdf。

⁸⁴ 访谈。

⁸⁵ 访谈。

⁸⁶ 访谈。

⁸⁷ Rapoza, Kenneth. “Yes, Virginia, China Is Awesome,” *Forbes*, July 14, 2014: <http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2014/07/14/yes-virginia-china-is-awesome/#6c1135f8e939>。

⁸⁸ “Shandong Tranlin Paper Company Establishes First US Manufacturing Operation in Virginia,” Virginia Economic and Development, <http://www.yesvirginia.org/Content/insider/Dec14/topstory.aspx>。

⁸⁹ 访谈。

⁹⁰ Wee, Heesun. “The Rise of ‘Made by China’ in America,” CNBC, February 6, 2015, accessed at: <http://www.cnn.com/id/102351478>.

⁹¹ 访谈。

⁹² Pearson, Roy and K. Scott Swan. “The Fiscal Year 2013 Virginia Economic Impact of Port of Virginia,” College of William and Mary, December 26, 2014: <http://www.portofvirginia.com/pdfs/POV%20Econ%20Impact%20Study%202014.pdf>.

⁹³ 访谈。就业权推介请参照保尔森基金会南山铝业印第安纳州绿地投资项目案例分析: <http://www.paulsoninstitute.org/think-tank/2013/10/31/a-chinese-aluminum-companys-learning-curve-in-the-us-market/>。

⁹⁴ 访谈。

⁹⁵ 访谈。

⁹⁶ 访谈。

⁹⁷ 访谈。

⁹⁸ 访谈。

⁹⁹ 访谈。

¹⁰⁰ “林峰海率团访问美国弗吉尼亚州”，聊城日报，2013年10月21日: <http://news.lcxw.cn/liaocheng/yaowen/20131021/493418.html>。

¹⁰¹ 访谈。

¹⁰² Garabelli, Veronica. “Chinese Company to Invest \$2 Billion, Create 2,000 Jobs in Chesterfield,” *Virginia Business*, June 18, 2014: <http://www.virginiabusiness.com/news/article/chinese-company-to-invest-2-billion-create-2000-jobs-in-chesterfield>。

¹⁰³ 访谈。

¹⁰⁴ 访谈。

¹⁰⁵ 访谈。

¹⁰⁶ Davis, Tim. “Pittsylvania County, Danville Just Missed Chinese Paper Company, 2,000 Jobs,” *Star Tribune*, June 25, 2014: http://m.chathamstartribune.com/mobile/news/article_12e768ca-fc69-11e3-99e4-0019bb2963f4.html。

¹⁰⁷ 访谈。

¹⁰⁸ “UVA Darden Graduate’s Chinese Company Invests \$2 Billion and Will Create 2,000 Jobs in Virginia,” *UVA Today*, June 20, 2014: <https://news.virginia.edu/content/uva-darden-graduate-s-chinese-company-invests-2-billion-and-will-create-2000-jobs-virginia>。

¹⁰⁹ Clark, Suzanne. “Governor McAuliffe Announces 2,000 New Jobs in Chesterfield County,” Office of the Governor, June 18, 2014: <https://governor.virginia.gov/newsroom/newsarticle?articleId=5033>。

¹¹⁰ Ward, Kenric. “Public Pays for McAuliffe ‘Photo Opportunity Fund’,” *Virginia Watchdog*, June 30, 2014: <http://watchdog.org/156939/mcauliffe-china-tranlin/>。

¹¹¹ 访谈。

¹¹² 访谈。

¹¹³ Blackwell, John Reid. “Wingfield to Retire from Greater Richmond Partnership after 20 Years,” *Richmond Times-Dispatch*, October 23, 2014: http://www.richmond.com/business/article_0ed47f7c-70ad-5504-a69f-1319347f5364.html。

¹¹⁴ Llovio, Louis. “Will Davis, Head of Chesterfield’s Economic Development Office, Is Retiring,” *Richmond Times-Dispatch*, January 29, 2015: http://www.richmond.com/news/local/chesterfield/article_bb-9f24e5-c28d-5dc5-b3d8-729e358205c8.html。

¹¹⁵ Brubaker, Brandy. “\$160 Billion Water Park Complex Proposed For Chesterfield,” *Richmond BizSense*, September 10, 2014: <http://www.richmondbizsense.com/2014/09/10/160-million-water-park-complex-proposed-for-chesterfield/>。

¹¹⁶ 同上。

¹¹⁷ Sharp, Stuart. “Shandong Tranlin in Virginia: Harbinger of a New Trend? Or Two? Maybe Three?,” Fisher International: http://www.fisheri.com/images/features/Shandong_Tranlin_in_Virginia.pdf。

¹¹⁸ 同上。

¹¹⁹ 林祝菁,“永丰余扬州厂增资18亿元”,工商时报,2013年10月22日: <http://www.chinatimes.com/cn/newspapers/20141022000259-260210>

¹²⁰ 王思远,“激荡纸帝国: 看台湾纸业龙头永丰余如何对自己开刀”,全球企业家,2013年10月22日: <http://finance.sina.com.cn/chanjing/gsnews/20131022/171817072680.shtml>。

¹²¹ “Kimberly-Clark Makes Bet on Bamboo and Straw,” *Associated Press*, April 12, 2015: http://www.nytimes.com/2015/04/13/business/international/kimberly-clark-makes-bet-on-bamboo-and-straw.html?_r=0。

¹²² 访谈。

¹²³ 访谈。

¹²⁴ 访谈。

¹²⁵ Demeria, Katie. “Chinese Paper Firm Seals First Land Deal,” *Richmond BizSense*: <http://richmondbizsense.com/2015/04/14/chinese-paper-firm-seals-first-land-deal/>。

¹²⁶ 访谈。

¹²⁷ 刘发奎,“泉林秸秆综合利用项目预计年底投产”,佳木斯日报,2015年3月3日: <http://jiamusi.dbw.cn/system/2015/03/30/056420895.shtml>。

¹²⁸ “高唐县泉林纸业有限责任公司拖欠工人工资半年之久”,阳光连线,2012年2月8日: <http://minsheng.iqilu.com/questions/display/6135>。

¹²⁹ 访谈。

保尔森基金会的跨境投资项目

中美扩大相互直接投资，其背后有强大的激励因素在推动。2010年，美国对华直接投资的存量约为六百亿美元。然而，影响美国进一步投资的各种障碍和壁垒仍然存在。同时，中国在美国直接投资的存量徘徊在仅仅五十亿美元左右。对于中国而言，对美投资是分散国内市场风险的好机会，也有助于中国在价值链上朝着高利润的产业升级。对于美国而言，利用中国提供的资本可以在一些行业帮助创造和维持美国国内的就业。

作为非盈利机构，保尔森基金会不“做交易”或参与任何投资项目，而是采用分领域的方式分析机遇和限制，基金会在寻找在商业上切实可行的机会。基金会还促成业界、资本市场和政府以及学术界相关人士就投资想法的经济合理性和政治现实性的讨论。

保尔森基金会旨在于重点关注特定的有前途的行业，而非抽象地看待“投资”概念。我们目前在两个行业进行了这样的研究：农业和制造业。

保尔森基金会的目标是帮助开发在经济上可行而且符合中美两国政治现实的合理的投资模式。

保尔森基金会目前开展有四个与投资相关的项目：

1、中美农业项目：

保尔森基金会的农业项目旨在支持美国充满活力的农业部门，该部门需要新的投资来源来促进创新和创造就业。这些项目包括：

- 由美国农业领域的知名人士组成的“中美农业投资专家组”。专家组集思广益，帮助基金会致力于发展反映全球农业经济和技术革新的创新投资模式。
- 周期性举办汇聚农业部门重要机构和企业的农业投资研讨会。保尔森基金会首届研讨会于2012年12月在北京召开，与会者包括众多企业执行官和专家。从那时起，基金会在美国不断的举办关注特定的农业技术或领域的各个方面的后续小型研讨会。
- 对具体投资模式进行委托研究，包括对大宗商品例如猪肉的研究，或价值链机会例如协作研究与发展的研究。

2、中美制造业项目：

2013年6月，保尔森基金会推出该项目，研究决定未来全球制造业和制造业相关的投资的趋势。我们的目标是发现可能帮助美国国内就业增长的互利的制造业合作关系。保尔森基金会在此领域内的主要项目包括：

- 基金会与私人部门和学术合作伙伴联合编写投资文摘。
- 在北京和芝加哥举办周期性研讨会，有中美及全球企业执行官和高管参加，关注技术变革、行业趋势和投资机会。

3. 案例研究项目:

保尔森基金会将发布深度剖析到目前为止中国对美直接投资案例的分析，探讨投资架构及经济、政治、商业的动机，总结经验教训。这些详细研究是在公开资料和直接采访交易各方参与者的基础上进行的，旨在再现交易的动机和行为，然后从中吸取经验教训。

4. 州级竞争力项目:

保尔森基金会与多位美国州长密切合作，帮助他们提高其团队吸引能创造就业机会的外国投资的能力。

我们竞争力项目的重点是与大湖区各州的合作伙伴关系，但是我们也和美国各地其他州的州长们进行合作。

- 保尔森基金会-大湖区州长伙伴关系: 与大湖区州长协会密切合作，本基金会通过改善试点战略来帮助给“正确的”投资者和接受方找到与之匹配的“正确的”行业机会。工作的重点还在于如何把以大湖区为基地的研发和创新与国外商业推广机会结合起来，同时打开中国市场。大湖区州长协会包括伊利诺斯州、印第安纳州、密歇根州、明尼苏达州、纽约州、俄亥俄州、宾夕法尼亚州、威斯康辛州的州长，以及加拿大安大略省和魁北克省的省长。
- 美国竞争力对话: 本基金会在美国各地召开一系列正在进行的竞争力论坛，旨在讨论不断变化的国际经济对外国直接投资相关的美国竞争力、机遇和挑战的影响。
- “研究发展与部署”: 与合作伙伴，包括与麦肯锡咨询公司(McKinsey & Company)和少数高校在内的合作，本基金会正在探索将中国投资者与美国的创新引擎联系起来的新模式，尤其是链接到在中国市场有“需求”需要的领域。目的是设计新的模式，从两个国家挖掘价值，但不牺牲美国的创新优势和知识产权保护。我们在这方面对话的最终目的是，实施试点倡议。

保尔森基金会简介

保尔森基金会是由美国前任财政部长、高盛集团前董事长兼首席执行官亨利·M·保尔森先生于2011年创立设于芝加哥大学的一所独立的、非党派机构，其宗旨为促进全球经济的可持续发展与环境的保护。基金会恪守的理念是只要世界的主要国家能够通过优势互补开展合作，那么全球最紧迫的经济和环境挑战便可迎刃而解。

有鉴于此，保尔森基金会初期工作主要针对世界上最大的两大经济体、能源消费大国和碳排放大国，即美国和中国。如果中美两国能够相向而行，许多重大的经济和环境挑战便可通过更有效及更高效的方式得以解决。

我们的目标

具体而言，保尔森基金会的国际合作项目旨在实现以下三大目标：

- 促进能够创造就业的经济活动，包括中国对美投资；
- 支持城镇化发展，包括促进环保政策的优化；
- 培养在国际关注问题上的负责任的行政部门领导力与最佳商业实践。

我们的项目

保尔森基金会的项目旨在促进政府政策制定者、公司高管以及国际知名经济、商业、能源和环境的专家开展合作。我们既是智库也是“行动库”。我们促成现实世界经验的分享与务实解决方案的实施。

保尔森基金会的项目与倡议主要针对五大领域：可持续城镇化、跨境投资、行政部门领导力与创业精神、环境保护、政策外展与经济研究。基金会还为芝加哥大学的在校生提供实习机会，并与芝大合作，为来自世界各地的杰出的学者提供思想传播的平台。

© The Paulson Institute
All Rights Reserved

5711 South Woodlawn Avenue
Chicago, IL 60637
paulsoninstitute.org