

小松全球化之路的回顾与思考

2024年06月23日

➤ **本周关注：三一重工、中国船舶、宏华数科、捷昌驱动。**

➤ **小松全球化：从出口到海外生产。**小松的真正的全球化始于1970年左右，从1956年产品开始出口海外以来，至1970年为止产品都是从日本出口。站在进口国角度，推土机的成品进口需要花费昂贵的外汇，所以到了1970年左右，巴西、墨西哥政府相继提出在本国建厂，实现产品在购买国的国产化。到2010年末，小松全球有45个工厂，其中海外33个，日本国内仅有12个。在巴西，小松也经历了当地货币暴跌，通货膨胀，当地从业人员难管理，经营陷入长期的赤字，很多日本企业撤退出了巴西市场，小松坚持当地生产。1994年，公司将小型推土机的生产业务集中到巴西工厂，开始面向美洲、欧洲出口事业，并取得成功。20世纪80年代，小松又在印尼、美国、英国开设工厂，印尼工厂是为了应对“广场协议”后日元升值危机，无论在哪国建厂都采取当地生产，作为当地的优良企业参与市场，为了管理培养全球小松的员工，公司制定了“小松员工准则”。

➤ **出口扩大期（1971~1985年）：主要产品追赶CAT。**20世纪60~80年代，CAT公司与小松的基本战略完全不同，CAT公司旨在经营内容的进化以及发展，小松是以产品开发和降本为武器，以优质服务与CAT公司竞争，致力于提高产品的市占率。自主发动机的中型&大型推土机国产化及强势出海，推出设计思路及液压零件自产的液压挖掘机和装载机，率先量产自动驾驶矿用自卸车。小松在主流工程机械产品上与CAT的差距越来越小，相继占据本国市场主要份额并与CAT展开全球市场竞争。

➤ **海外生产扩大期（1985~1995年）：发达国家建厂增多。**这个阶段的转折点是“广场协议”的签订，日元进入升值预期阶段，全球贸易争端也日益激烈，小松开始加大海外基地建设，主要集中在建设机械发达市场，即欧美市场，建厂国家及时间包括英国（1985年）、美国（1985、1988、2002年）、德国（1989、1996年）、意大利（1991年），我们认为该阶段海外建厂的主要推动力是贸易摩擦。这个阶段公司海外及日本国内销售额有缓慢增长，但整体增速并不快。

➤ **全球合并经营期（1995年至今）：提质增效，创新产品。**该阶段，小松在海外建厂的区域主要是成长中市场，包括中国（1995、2004年）、泰国（1995年）、印度（1998、2007年）和俄罗斯（2010年）。此外，小松加大对矿业国代理店的出资，包括南非（1997年）、智利（1999年）、秘鲁（2008年）。1995~2001年，小松整体营收基本没有大的增长，结构上，海外的营收占比提升，日本国内销售占比下降。20世纪90年代的公共事业投资的减少趋势仍在继续，日本国内的工程机械进入“冰河期”，风光一时的美国经济也开始减速。2002-2007年，小松经历了营收和营业利润率的双升，从日本国内外来看，日本国内的营收基本保持平稳，营收增长几乎都来自海出口，我们认为营收端的驱动力来自中国等发展中国家的需求，而成本控制是该阶段公司营业利润率提升的重要举措。该阶段，小松率先推出了康查士系统、混合动力液压挖掘机等重磅新品，在中国市场获得客户充分认可。

➤ **投资建议：**建议关注出海工程机械龙头企业，包括三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、山推股份、恒立液压等。

➤ **风险提示：**行业竞争加剧的风险、汇率波动风险。

推荐

维持评级



分析师 李哲

执业证书：S0100521110006

邮箱：lizhe_yj@mszq.com

分析师 罗松

执业证书：S0100521110010

邮箱：luosong@mszq.com

相关研究

1. 机械行业2024年中期投资策略：而今迈步从头越-2024/06/16
2. 一周解一惑系列：破筛设备大型化趋势持续，海外成长性有望显现-2024/06/15
3. 一周解一惑系列：大基金三期启航，半导体进入上行周期-2024/06/09
4. 一周解一惑系列：详解能源设备出海趋势几何-2024/06/02
5. 一周解一惑系列：流程工业设备：受益于“减油增化”及设备更新-2024/05/26

目录

1 小松全球化带来的思考	3
1.1 小松的全球化简史：从出口到海外生产	3
1.2 出口扩大期（1971~1985年）：主要产品追赶 CAT	5
1.3 海外生产扩大期（1985~1995年）：发达国家建厂增多	7
1.4 全球合并经营期（1995年至今）：提质增效，创新产品	8
1.5 小松的全球化战略示意图	11
2 风险提示	13
插图目录	14

1 小松全球化带来的思考

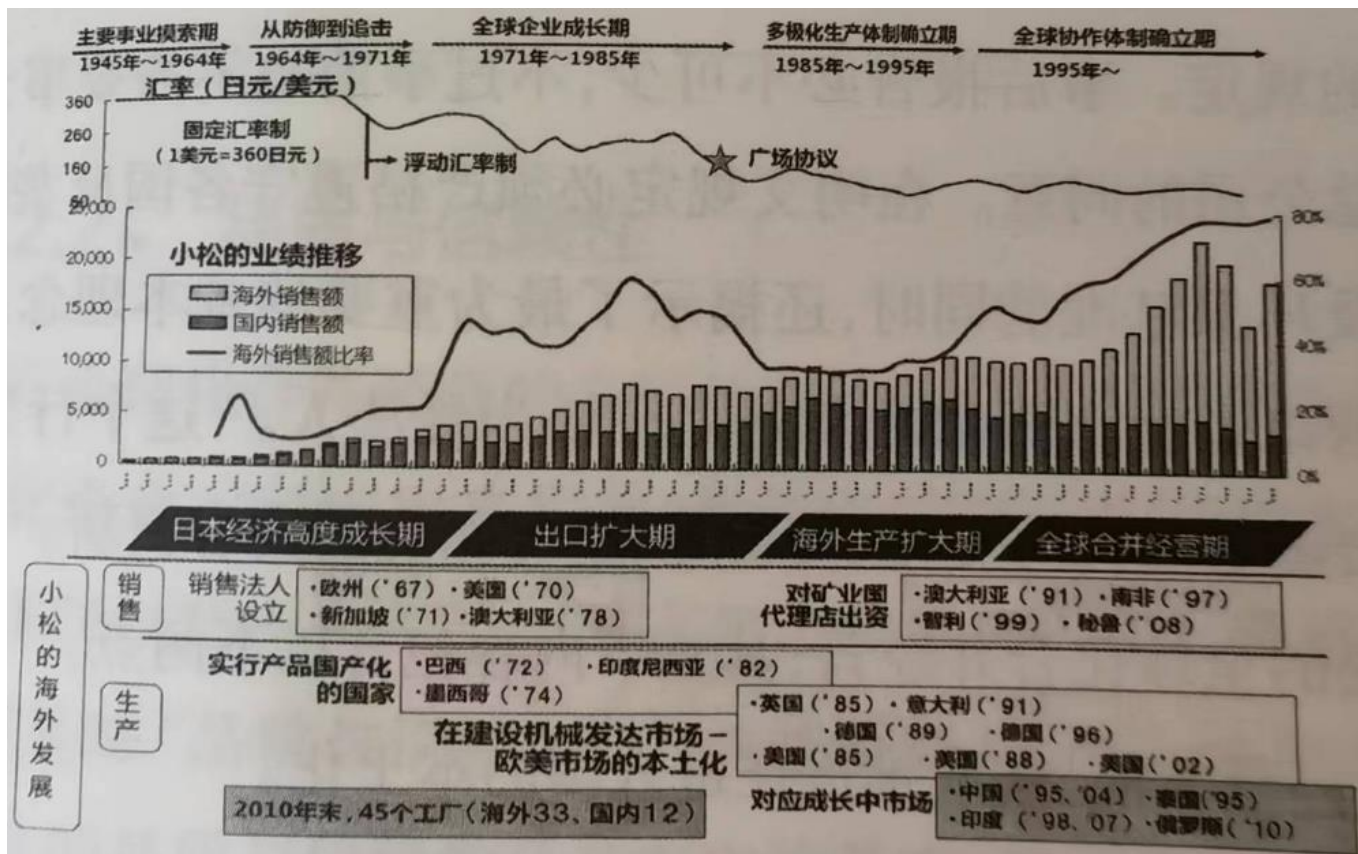
1.1 小松的全球化简史：从出口到海外生产

小松的真正的全球化始于 1970 年左右，从 1956 年产品开始出口海外以来，至 1970 年为止产品都是从日本出口。站在进口国角度，推土机的成品进口需要花费昂贵的外汇，所以到了 1970 年左右，巴西、墨西哥政府相继提出在本国建厂，实现产品在购买国的国产化。

在巴西，小松也经历了当地货币暴跌，通货膨胀，当地从业人员难管理，经营陷入长期的赤字，很多日本企业撤退出了巴西市场，小松坚持当地生产。1994 年，公司将小型推土机的生产业务集中到巴西工厂，开始面向美洲、欧洲出口事业，并取得成功。20 世纪 80 年代，小松又在印尼、美国、英国开设工厂，印尼工厂是为了应对“广场协议”后日元升值危机，无论在哪个国家建厂都是采取当地生产，作为当地的优良企业参与市场，为了管理培养全球小松的员工，公司制定了“小松员工准则”。

到 2010 年末，小松全球有 45 个工厂，其中海外 33 个，日本国内仅有 12 个。

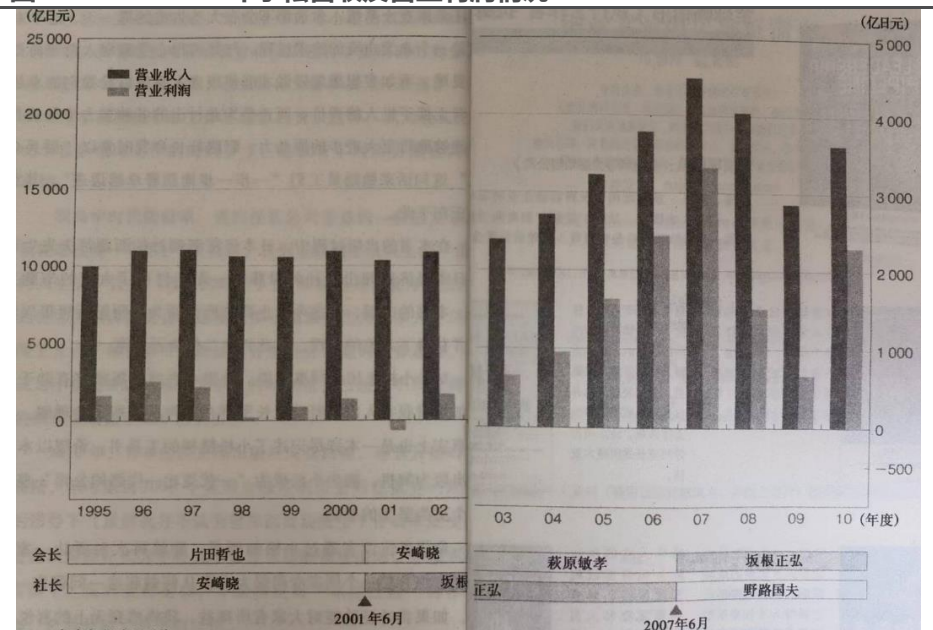
图1：小松的全球化推移图



资料来源：《无所畏惧的信念》（安崎晓 著），民生证券研究院

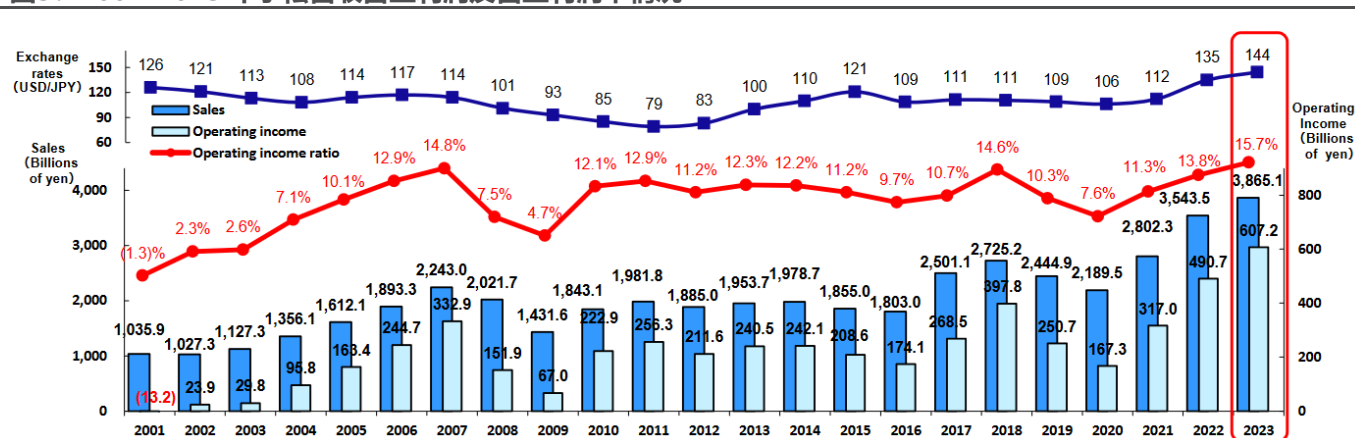
从 1995 年以来，小松的营业收入及营业利润来看，2002-2007 年，公司实现营收，营业利润率的双重快速提升，2008-2009 年全球金融危机，2010-2019 年，公司营收及营业利润率均相对平稳，2020 年全球卫生事件，2021-2023 年，卫生事件后的全球补库及美国基建法案拉动新一轮增长。

图2：1995-2010 年小松营收及营业利润情况



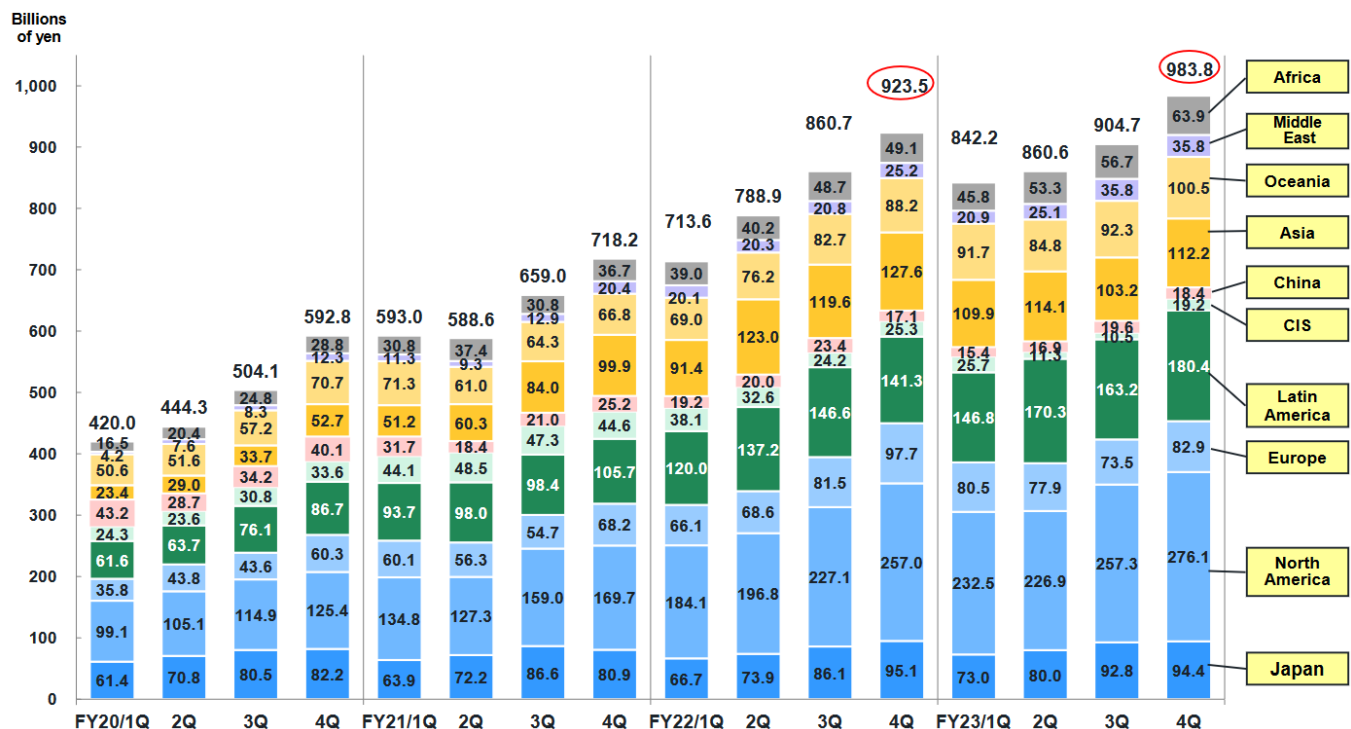
资料来源：《小松模式》（坂根正弘 著），民生证券研究院

图3：2001-2023 年小松营收营业利润及营业利润率情况



资料来源：小松官方网站，民生证券研究院

图4：2020-2023 年小松分区域营收情况



资料来源：小松官方网站，民生证券研究院

1.2 出口扩大期（1971~1985 年）：主要产品追赶 CAT

1.2.1 小松推土机如何与 CAT 争雄

到 20 世纪 60 年代，日本政府受欧美的压力，海外厂商开始对日本直接投资、参与市场的许可展开讨论，即资本自由化，为了给汽车、电力产业发展争取时间，政府率先发表了将推土机作为资本自由化的第一号业种的方针。当时小松的经营规模约是 CAT 的 10%，小松推土机 MTBF（平均无故障时间）大约是 CAT 的 1/4（2000 小时:5000 小时），差距巨大。

为了抵抗 CAT 的竞争，小松自己开发推土机发动机的同时，宣布与美国康明斯进行技术合作（1961 年），开始了日本国内主力中型推土机的康明斯发动机的国产化生产。

第一阶段（占据日本国内市场，中型推土机）：小松为了实现能与 CAT 抗衡的品质目标，对包含合作工厂的整个设计制造工序进行重审，该项运动有关公司的品质管理。推土机零部件有 3000 种以上，公司对这些零件进行改造，原则上制造出最好的零件，公司决定放低日本的工业规格（JIS），不顾成本、不惜财力造出超越 JIS 的优质产品。经过产品品质的攻关升级，小松终于造出了耐久性不亚于 CAT 的中型推土机产品，之后小松一直稳坐日本国内市占率第一的宝座。

第二阶段（苏联“战场”，大型推土机出海）：为了满足各地大矿山的开发、石油天然气输送管道的建设需求，大型机械的耐久性以及信赖性必须超越中型机械，发动机、车轮轴承、变速器、油压装置等基干零配件尤为重要。另外，其需要在气候不同、风土各异、不同的地质土壤上运行，要制造出适用各种环境的机械。1969年，小松为苏联制造一台250马力的大推惨遭失败，20世纪70年代后期，小松自主开发的300马力发动机生产了。苏联是小松大型推土机挑战CAT的重要“战场”，西伯利亚零下50°C的严酷环境是对工程机械性能的严格考验，第二次世界大战开始，CAT公司便占据了苏联市场，1970年初期，CAT在当地运转的机械数量与小松的数量比是5000:300，信誉呈压倒之势。正是因为西伯利亚极寒之地，CAT的维修人员很少，且CAT一直以“卖方市场”自居，给小松提供了切入机会，小松的推土机在西伯利亚测试工作花了3年，终于得到苏联当局的合格通知书，开始与苏联签订大型推土机合约。苏联市场的打开为小松开辟其他市场提供重要帮助。

图5：安崎晓会长在苏联的产品运转现场



资料来源：《无所畏惧的信念》（安崎晓 著），民生证券研究院

图6：安崎晓会长与苏联高管会谈



资料来源：《无所畏惧的信念》（安崎晓 著），民生证券研究院

20世纪60~80年代，CAT公司与小松的基本战略完全不同，CAT公司旨在经营内容的进化以及发展，小松是以产品开发和降本为武器，以优质服务与CAT公司竞争，致力于提高产品的市占率。

1.2.2 推出有特色的液压挖掘机与装载机商品

在日本，推土机占建筑机械需求80%的时代很快结束，主要需求从原来的水库及道路建设、矿山开发等大规模土木工程专项中型城市开发，对液压挖掘机、轮式装载机的需求开始增加，这两类产品先期小松均通过与美国公司进行技术合作造出国产化商品在日本国内销售。为了推出性能更强，更具出海优势的产品，公司开始将前期成功开发推土机的研发人员投入到挖掘机及装载机的开发工作上，小松自己生产液压零件，小松成功的将自己设计开发思路用于商品中，制造出其他厂商难以模仿，有别于其他商品的特色商品。

继推土机之后，小松的液压挖掘机及轮式装载机不仅占据了日本高端市场，在海外也击败了那些旧式的挖掘机厂商，继续与 CAT 在全球各地竞争。

图7：小松从推土机向液压挖掘机的进化



资料来源：《无所畏惧的信念》(安崎晓 著)，民生证券研究院

1.2.3 率先量产自动驾驶矿用自卸车

第一阶段 (依靠新干线技术打开市场): 小松在 1970s 也开始了大型工事的自卸卡车的制造,从 15 吨级到 32/48/100/120 吨级,该领域的竞争对手也是 CAT, 当时 CAT 公司的自卸卡车信誉度很高,小松不具备优势。然而,当时日本新干线大获成功,小松与东洋马达发动机 (用于新干线),在 120 吨级自卸卡车率先采用了马达与柴油发动机并用的混合型自卸卡车,公司以新干线为卖点,120 吨级自卸卡车在苏联大获成功,成功的在 CAT 公司巨大的市场壁垒上打开一个缺口。

第二阶段 (推出自动驾驶技术): 小松以矿山机械的自动化为目标,最初是应对日本国内客户的要求,致力于 32 吨级小型自卸车的自动运转系统的开发,在推进过程中,同一个小组用 78 吨级大型自卸车在澳大利亚的铝土矿上实施了无人驾驶系统的测试,但最后收效甚微。公司开始思考用 GPS 全面管控大型自卸车、装载机、挖掘机、推土机等辅助性机械,这样可以大大降低新型的矿山初期投资成本。此后,公司成功收购德国曼内斯曼公司的大型装载机事业部、美国威伯科 (Wabco) 的大型自卸车、MMS 的全球世界最大的矿山生产管理系统 (1996 年收购),小松成功掌握了大型矿山自动化之门的钥匙。要想让自卸卡车 24h 无间断工作,每台需要配备 4~5 人,如果使用小松的无人驾驶系统,可以实现 0 人员管理。小松率先量产自动驾驶矿用自卸车,最先引进该技术的是智利矿山 (2008 年),澳大利亚也很快跟进 (2009 年),这是公司产品差异化的典型代表。

1.3 海外生产扩大期 (1985~1995 年): 发达国家建厂增多

多

这个阶段的转折点是“广场协议”的签订，日元进入升值预期阶段，全球贸易争端也日益激烈，小松开始加大海外基地建设，主要集中在建设机械发达市场，即欧美市场，建厂国家及时间包括英国（1985年）、美国（1985、1988、2002年）、德国（1989、1996年）、意大利（1991年），我们认为该阶段海外建厂的主要推动力是贸易摩擦。这个阶段公司海外及日本国内销售额有缓慢增长，但整体增速并不快。

图8：美日贸易冲突时间表（1969~2006年）

年份	月份	事件	日本首相	美国总统
1969	11月	尼克松-佐藤会晤：讨论了纺织品和冲绳的领土归还问题	佐藤荣作	1月 尼克松
1970	10月	尼克松-佐藤会晤：美日纺织品谈判开始		
1971	8月	尼克松宣布终止美元兑换黄金，征收10%的进口附加税		
1972	1月	钢铁自愿出口限制（至1974年12月）	7月 田中角荣	
	10月	纺织品协议		
1974			12月 三木武夫	8月 福特
1976	6月	特种钢《有秩序销售协定》	12月 福田赳夫	
1977	5月	彩色电视机《有秩序销售协定》（至1980年6月）		1月 卡特
1978		牛肉和橙子，第一份协议：进口配额增加	12月 大平正芳	
1979		关贸总协定东京回合结束		
1980		日本电报电话公司的采购	7月 铃木善幸	
1981	5月	汽车自愿出口限制（持续到1984年3月）		1月 里根
1982			11月 中曾根康弘	
1983-1984		牛肉和橙子，第二份协议，扩大配额		
1984		1981-1983年，汽车自愿出口限制扩大至168万辆；1984年更新以后扩大至185万辆；1985-1991年扩大至230万辆；1992-1993年165万辆。		
1985		牛肉和橙子关税削减谈判		
1985		中曾根康弘和里根同意就市场导向的特定部门协议（MOSS）举行谈判；允许以下产品进入日本市场：林业产品、电信设备和服务、电子器件、药品和医疗设备		
		美国半导体协会根据1974年《贸易法》第301条款就市场准入问题起诉日本		
		半导体协议谈判启动		
	9月	《广场协议》：非美元货币升值		
1986		达成市场导向的特定部门协议		
		关贸总协定乌拉圭回合开始		
	9月	美日半导体协议（量化目标：外国产品在日本的市场份额达到20%，不倾销）		
1987		机床自愿出口限制（持续到1993年10月）	11月 竹下登	
		美国声称发现了日本倾销的证据，引发了对日本出口的半导体实施报复性关税		
1988		牛肉和橙子，第三份协议。取消配额和保护性关税。关税税率将逐步降低。		
		《公共汽车贸易法案》，颁布“特别301条款”		
1989	5月	根据“特别301条款”认定不公平贸易行为（日本、印度和巴西）		6月 宇野宗佑 1月 老布什
	7月	老布什和宇野宗佑同意公布一项结构性障碍倡议，会谈持续到1990年5月		
		日方的问题：储蓄-投资模式，土地使用，分销系统，经连会，排他性的贸易行为		8月 海部俊树
		美国的问题：储蓄-投资模式，企业投资和生产率、政府管制、促进出口		
1990	5月	有关结构性障碍倡议的最终报告提交给老布什和海部俊树		
1991		牛肉关税开始实施：1991财年关税为70%，1992财年为60%，1993财年为50%		11月 宫泽喜一
	6月	第二份半导体协议（持续到1996年7月）		
1992		机床最终协议		
1993	4月	宫泽喜一和克林顿同意开启美日新经济伙伴关系框架对话（框架对话）		1月 克林顿
	7月	美日框架对话开始		
	11月	细川护熙和克林顿在APEC西雅图会议期间会晤	8月 细川护熙	
1994	4月	关贸总协定乌拉圭回合谈判结束	4月 羽田孜	
	8-12月	达成关于知识产权、政府采购、保险和平板玻璃的协议	6月 村山富市	
1995	1月	世界贸易组织成立		
		就金融服务领域达成协议		
	5月	美国贸易代表办公室计划采取单边行动，对日本出口的豪华汽车征收100%的从价关税		
	6月	就汽车整车和汽车零部件部门达成协议（有效期至2000年6月）		
1996	8月	第二份半导体协议到期	1月 桥本龙太郎	
	12月	有关保险的新争端得以解决		
1998			7月 小渊惠三	
2000			4月 森喜朗	
2001			4月 小泉纯一郎	1月 小布什
2006			9月 安倍晋三	

资料来源：《繁荣与停止：日本经济发展与转型》（伊藤隆敏 星岳雄），民生证券研究院

1.4 全球合并经营期（1995年至今）：提质增效，创新产品

该阶段，小松在海外建厂的区域主要是成长中市场，包括中国（1995、2004年）、泰国（1995年）、印度（1998、2007年）和俄罗斯（2010年）；此外，小松加大对矿业国代理店的出资，包括南非（1997年）、智利（1999年）、秘鲁（2008年）。1995~2001年，小松整体营收基本没有大的增长，结构上，海外的营收占比提升，日本国内销售占比下降。20世纪90年代的公共事业投资的减少趋势仍在继续，日本国内国内的工程机械进入“冰河期”，风光一时的美国经济也开始减速。

小松公司内部有一条“原油价格与工程机械市场的联动关系”的经验法则，即

“原油价格可以作为所有初级产品的一个代表，因而当出现资源价格上涨的情况下，则表明世界经济正处在繁荣阶段，小松的液压挖掘机和推土机的需求随着增长”。2001年，原油价格处在低位，该背景下小松新社长坂根正弘上任。

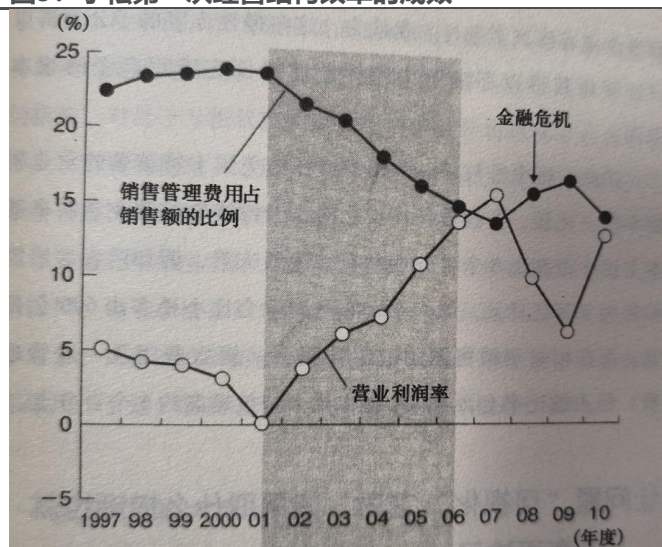
2002-2007年，小松经历了营收和营业利润率的双升，从日本国内外来看，日本国内的营收基本保持平稳，营收增长几乎都来自出口，我们认为营收端的驱动力来自中国等发展中国家的需求，而成本控制是该阶段公司营业利润率提升的重要举措。

1.4.1 将增长与成本分离，压缩“固定费用”

坂根正弘上任第一件事是找出小松陷入赤字的真实原因，调查的结论是“日本的工厂仍具有充分的竞争力”，按照2001年的汇率计算，生产成本（仅变动费用，虽生产量变化而变化的成本，例如，钢材等材料采购费）最低的是日本的工厂，虽然日本的人工费、电费相对较高，但劳动生产率较高，足以对冲这些高价格项目。究其原因，问题出在“固定费用”上（即与产量增减没关系费成本，包括人工费、设备折旧等），过去相当长时间，小松在推进事业多元化过程中成立了不少各类公司，随着经济的下滑，这些子公司中有许多成为亏损企业，但为了维持员工就业等考虑，还是让这些企业继续存续，这是“固定费用”较高的根本原因。

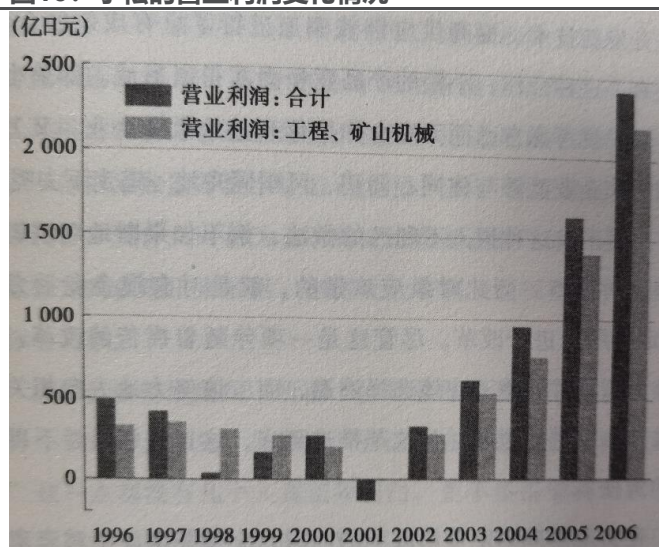
针对“固定费用”过高的问题，坂根正弘采取：①将问题以表格、数字方式展示，让其“可视化”；②将处于亏损的业务板块以及公司总部业务进行“一次性到位的大手术”；③呼吁员工自愿辞职以及对子公司进行关停重组；④向外转让非主营子公司；⑤把所有产品都做到全球数一数二。

图9：小松第一次经营结构改革的成效



资料来源：《小松模式》（坂根正弘 著），民生证券研究院

图10：小松的营业利润变化情况



资料来源：《小松模式》（坂根正弘 著），民生证券研究院

1.4.2 生产线的合理化，与外协企业共同繁荣

以小松栗津工程为例，把大小、零部件数目完全不同的轮式装载机和自动平地机放在一条产线上进行组装，两种产品的生产效率提高30%，取得相当不错的合

理化效果。

2008 年金融危机期间，小松有约 160 家外协企业组成“绿色外协会”，成员包括普利司通、电装等大企业，但其中 2/3 都是很早之前就与小松供应部件的小企业。2007 年，绿色外协成员企业的营业利润率平均达 7%，是相对较好的水平，对 2008 年小松销售额下滑导致外协企业压力倍增的企业伸出援助之手，包括不限于收购外协厂等。

1.4.3 将核心部件放在日本统一生产

“将生产放在有需求的地方进行”是小松的一项基本原则，即小松不会做仅仅因为某个国家人工费低廉而将生产基地搬过去进行集中生产，然后再出口到其他国家这样的事。

对于称之为“A 类总成件”的核心部件，全由小松在日本国内的工厂生产，这么设计的主要考虑在于，零部件的生产与开发人员同处一地，才有可能使新型变速箱轻量化这类技术革新得以实现。要实现绝对优势产品的条件之一——“成本削减 10%”实际上是一个很大的挑战。要实现这点，关键在于要让开发部门和生产部门从早期就开始彼此合作。

1.4.4 对机型数量进行“瘦身”

坂根正弘当任社长之际，小松工程机械光工程机械基础机型就有 160 种，再加上适应各种需求而生产的衍生机型，总数超过 750 种，而其中只在日本国内销售的各类专机占了相当大的比例，基于日本降低公共投资的预期，公司决定大幅度精简机型数量的决定，这样可以降低大块的固定成本，将研发投入到绝对优势产品的研发上。

1.4.5 将康查士系统标配给所有客户

康查士系统是公司开发的 ICT 在工程机械上的应用，该系统除具备 GPS 车辆、设备定位功能外，还具备通信功能，通过采集发动机控制器、液压泵控制器等处的数据获得设备状态（作业或停机）、燃料余量等信息，并将其传送到小松的数据中心。小松重视 ICT 应用始自 1990 年，当时为了给工程机械产品增加防盗功能，且为选装件，需要额外支付 15 万日元。坂根正弘上台后，宣布将康查士系统作为标准配置给每辆车都装上。中国市场是对康查士系统反响最大的市场，对小松产品在中国的销售起到重大帮助。这也是小松引领行业创新的典型案例。

1.4.6 率先实现混动液压挖掘机的市场投放

进入 21 世纪原油价格上行，人们意识到单靠石化资源的发展已不可持续，小松于 2008 年 6 月作为行业首家，率先实现了混合动力液压挖掘机的市场投放。混合动力液压挖掘机可将车身回转减速产生的能量转化为电能储存，并在发动机加速时作为辅助能量再加以利用，从而大幅减少燃油消耗量。

实验数据显示，该系统平均可节省 25%的燃油消耗，在日本进行用户测试数据显示最高可节省 41%的燃油记录，越是回转频率高的施工现场，越能收到好的燃油节省效果。

虽然该产品的定价比普通液压挖掘机高不少，但在中国尤其受欢迎，主要与中国市场平均工作时长较长有关，且中国柴油价格并不便宜。

图11：小松推出混合动力液压挖掘机



资料来源：《小松模式》(坂根正弘 著)，民生证券研究院

1.5 小松的全球化战略示意图

小松的全球化合并经营，其基本内容包括以下 2 点：①经营方面，彻底推进在进入国的本土化；②产品制造，彻底将日本方式传授给当地，不仅仅是生产活动，

更是集开发、生产、营销、管理等有关组织为一体。目的是，力图让供公司被当地欢迎接受，实现经营层的本土化。

图12：小松的全球化战略示意图



资料来源：《无所畏惧的信念》(安崎晓 著)，民生证券研究院

2 风险提示

1) 行业竞争加剧的风险。工程机械行业周期性风险依然存在，行业竞争程度较为激烈，公司必须在优势产品和核心技术上持续保持核心竞争力，并及时优化产业布局，否则公司有面临市场份额下降的风险。

2) 汇率波动风险。加大海外建厂、开拓海外产品市场多以被投资国币种或美元核算，受到复杂的国际形势影响，未来海外市场及汇率的走势不确定性较高，对公司的收益产生一定影响。

插图目录

图 1: 小松的全球化推移图	3
图 2: 1995-2010 年小松营收及营业利润情况	4
图 3: 2001-2023 年小松营收营业利润及营业利润率情况	4
图 4: 2020-2023 年小松分区域营收情况	5
图 5: 安崎晓会长在苏联的产品运转现场	6
图 6: 安崎晓会长与苏联高管会谈	6
图 7: 小松从推土机向液压挖掘机的进化	7
图 8: 美日贸易冲突时间表 (1969~2006 年)	8
图 9: 小松第一次经营结构改革的成效	9
图 10: 小松的营业利润变化情况	9
图 11: 小松推出混合动力液压挖掘机	11
图 12: 小松的全球化战略示意图	12

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026