



诺维信

2007年报



novozymes®
Rethink Tomorrow

诺维信2007年报

在线浏览

今年，诺维信再次将所有相关报道汇集到了我们的在线报告全集中（网址：www.report2007.novozymes.com）。

报告全集是一个专门用于公布公司年报及其他信息的网站。我们将不断补充相关内容，如证交所公告、新闻、电视会议内容等等。此外，作为今年一个全新的项目，我们还将在每个季度特别关注一个相关主题，发表与季报有关的文章。

这一报告全集旨在帮助用户查阅相关信息，满足他们的各种要求。实际上，用户还可以利用“我的报告”（My Report）功能，整理出自己需要的报告版本。此外，电视会议等也可通过播客播出。我们在诺维信网站www.novozymes.com其他网页上也添加了特殊更新和链接，以便您在网站的其他部分，也可以看到这一报告全集。欢迎您对报告全集和《诺维信2007年报》做出评论和反馈，并发送给我们的编辑小组。

报告与审计

普华永道会计师事务所（PwC）已对《诺维信2007年报》进行了审计，并按AA1000保证标准对报告进行了审查和评估。

审计工作覆盖了财务、社会和环境绩效数据，且PwC已对《诺维信2007年报》中的所有文章均进行了审查。这些在线数据之后标有“+ § 经PwC审计”（+ § Audited by PwC）字样。具体请参阅报告中的相关报表。PwC尚未对报告的“补充报告”（Supplementary reporting）部分进行审计。

“补充报告”包括《全球契约》（Global Compact）规定的沟通实践（Communication on Progress）、全球报告计划（GRI）规定的报告，以及我们在巴西、中国、丹麦、英国、印度、瑞典和美国等地业务活动的的数据。

诺维信财务报告系根据《国际财务报告准则》（IFRS）、《丹麦财务报表法案》（Danish Financial Statements Act）、哥本哈根证交所（OMX Nordic Exchange Copenhagen）有关提交财务报告的其他要求，以及《全球报告计划可持续发展报告指南》（Global Reporting Initiative G3 Guidelines for Sustainability Reporting）的规定所制定。

如果报告的打印版本和在线版本之间存在任何分歧，请以打印版本为准。



请登录以下网址，查阅诺维信在线报告全集：
www.report2007.novozymes.com。

目 录

结 果

- 2 总裁致词
- 4 2007年重要数字
- 6 销售与市场
- 10 董事会报告
- 14 财务、环境和社会数据

专 题

- 20 生物创新实践
- 22 喜迎丰收年，为“十年百亿”大计铺道路
- 25 生物乙醇之利与弊
- 28 拓展印度市场
- 30 洗涤剂级酶制剂畅销全球
- 32 合作是研发的未来
- 34 高瞻远瞩

财 务

- 36 风险因素
- 39 重要数字
- 40 环境、社会和知识数据
- 42 术语表



可持续发展迎 来黎明的曙光

2007年，气候和可持续发展被提上了全球议事日程。这对于全世界来说是一个好消息——对于诺维信也是如此。

这是一个令人振奋的时代，革命性的科技成果不断推陈出新，整个星球都变成了我们的市场和工作场所，全世界人民都已经意识到，人类必须付出巨大的努力才能解决气候问题。在这个时代，人们必须众志成城，才能让这个世界和谐发展。在这个时代，可持续发展对于商业有着非凡的意义。

诺维信可提供“生物创新”，即基于生物技术、可替代用以满足工业需求的各种传统方法的创新技术，它们不仅更加高效，而且还可以节省成本和保护环境。通过这种方式，我们的产品就可以帮助客户——以及全世界——向更加可持续的方向发展了。目前外界已经意识到这一点。

持续驱动增长

有确凿的证据证明，我们的酶制剂可以对环境产生积极影响。据粗略估算，我们的客户每使用1千克诺维信酶制剂，即可将全世界的二氧化碳排放降低100千克。这就意味着我们的产品仅2007年就帮助减排2,000万吨二氧化碳——这主要是由于较之传统工艺，使用酶制剂更能节省能源。根据《京都议定书》中规定的各国义务，2008-2012年，丹麦每年至少需要减排1,300万吨二氧化碳。

在当今世界，随着国际性企业越来越被期望关注

可持续发展，以及二氧化碳排放税的征收和能源价格的上涨，世界对我们的创新、产品和服务的需求也不断增长。而这又将帮助诺维信不断成长壮大。

这一点在生物乙醇行业表现的尤为明显。在这里，专家们已经成功研制出石油燃料的替代品，而酶制剂在这一过程中起到了极其关键的作用。2007年对生物乙醇业销售额的急剧增长使我们注意到诺维信的这些影响。此外，从洗涤用酶的销售上也可见一斑。经过几年的停滞不前之后，2007年，洗涤用酶的销售显示了强劲的增长。一种观点认为，随着燃油价格的上涨，加酶洗涤剂的优势将日益突出——这部分是由于酶制剂使在较低温度下获得较好的洗涤效果成为了可能。

因此，全球环保意识的增强为诺维信带来了绝好的商机——原材料和能源越是昂贵，我们的技术和创新就越是有价值。我们的财务结果已经显示了这一点：2007年，按本地货币计算，我们的销售额增长了14%，利润增长了5%。目前，我们正在向“到2010年，销售额达到100亿丹麦克朗”的宏伟目标稳步前进。实际上，诺维信的增长前景十分乐观，我们甚至进一步提高了我们的长期预期。我们相信，仅仅通过有机增长，我们就可以实现“十年百亿”的目标。这也是我们为什么决定在美国建立新厂的原因之一——满足对酶制剂日益增长的需求。



不平凡的一年

对于其他许多领域而言，2007年也是不平凡的一年。我们相信，彼此交流可以擦出智慧的火花，因此，我们在全球结成了许多合作伙伴。通过他们，我们可以帮助许多行业开发未来技术和产品。

收购Biocon公司的酶制剂业务后，我们在印度又迎来了150位新同事。Biocon公司的酶制剂业务可以和我们现有的酶制剂业务形成良好的战略互补，因此通过此次收购，我们在印度酶制剂市场获得了强大的市场地位。尽管目前酶制剂在印度的使用还十分有限，但印度的日益繁荣将为我们带来巨大的增长潜力。

年底收购农用微生物制剂生产商Philom Bios公司后，我们又迎来了83位加拿大新同事。

重塑未来

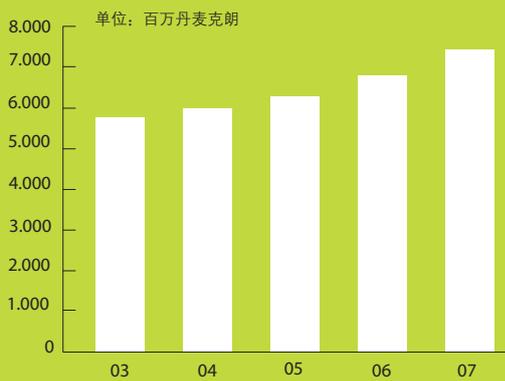
总体来讲，2007对于诺维信来说是一个令人振奋的好年头。这一年，世界终于真正开始关注我们的生物创新可以为气候变化带来哪些积极影响。我们必须懂得如何充分把握这个机会。2007年，诺维信提出了一个新的口号——重塑未来——而这也是我们必须要做的事。为了客户、全世界人民以及诺维信自身的利益，我们必须帮助我们的客户重塑未来。

Steen Riisgaard, 总裁兼首席执行官

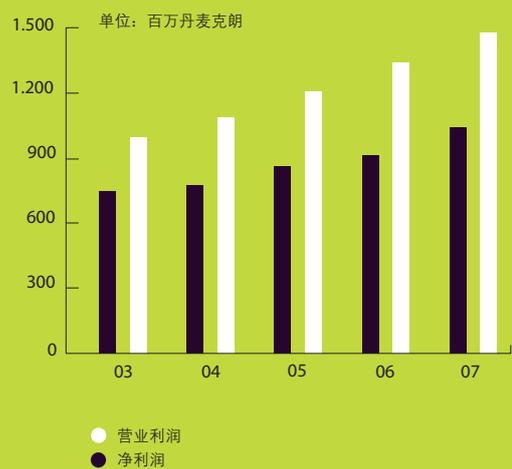
2007年重要数字

销售额	74.38亿丹麦克朗
营业利润	14.81亿丹麦克朗
净利润	10.42亿丹麦克朗
营业利润率	19.9%
收购前自由现金流量占销售额的百分比	12.9%
资本回报率 (ROIC)	21.7%
水耗 (单位: 1,000立方米)	5,364
能耗 (单位: 1,000兆焦耳)	3,694
工伤事故率	4.8
职业病发生率	1.7

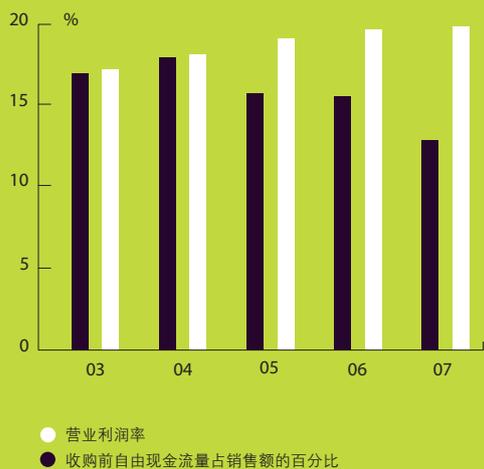
销售额
(销售额增长9%)



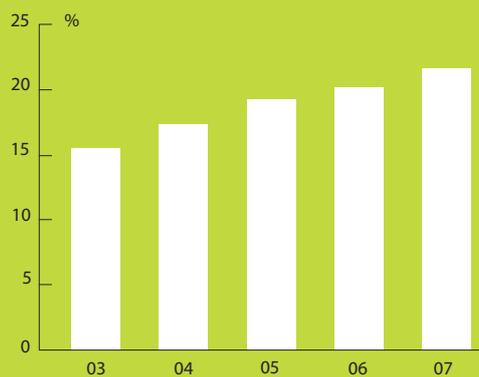
营业利润和净利润
(营业利润增长11%)



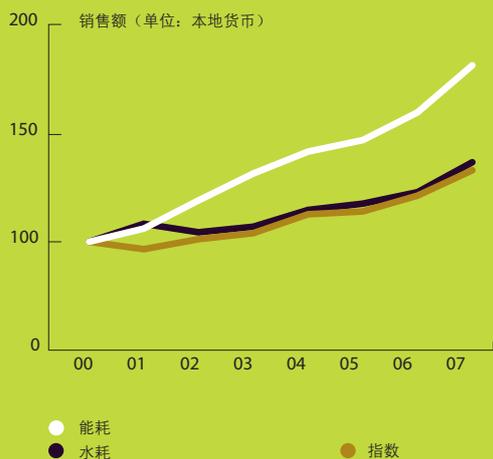
营业利润率和收购前自由现金流量占销售额的百分比
(营业利润率为19.9%)



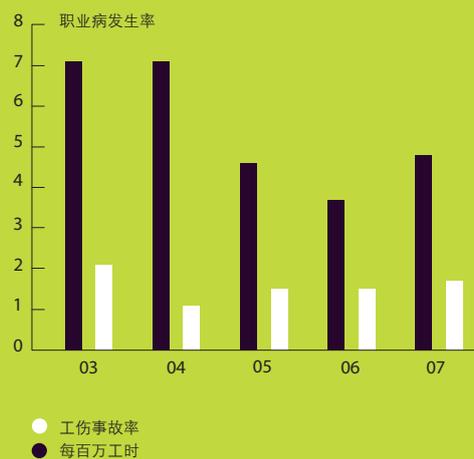
税后资本回报率 (ROIC)
(资本回报率升至21.7%)



实际水耗和能耗占销售额 (单位: 本地货币) 的百分比趋势
(指数以2000年为基年)



工伤事故和职业病
(工伤事故率升至4.8)



销售与市场

如今，诺维信面向40多个行业研发的700余种产品畅销全球130多个国家。酶制剂、微生物制剂和生物制药成份的销售分别占诺维信业务的93%、4%和3%。

今天，诺维信生物创新已经成为众多工业化产品的基础。我们的产品采用纯天然原料，以提升公司产能和产品质量。此外，它们还可以帮助节省水和能源、更充分地利用原材料，减少废物产生等。

预计在今后几年中，本行业以及整个社会对可持续发展的关注还将继续。这一趋势主要来自人们对因生产和能耗增加而引起资源匮乏和环境影响的担忧。世界对可持续发展的关注，极大促进了诺维信的业务增长——例如，向生物乙醇行业的酶制剂销售已有了显著提高。此外，在现有和新兴的各种行业和应用中，也蕴含着巨大的增长潜力。

2007年，诺维信取得了令人满意的销售增长，其中洗涤剂酶和生物乙醇业用酶制剂的增长超出预期水平。销售总额由2006年的68.02亿丹麦克朗飙升到74.38亿丹麦克朗，增长了9%。

其中两个百分点来自于诺维信于2006年和2007年收购的业务。如按本地货币计算，则2007年增长率为14%，有机增长率为12%。

酶制剂

工业用酶制剂是诺维信最大的业务，占总销售额的93%。这些酶制剂可以分成以下几类：

- 洗涤剂酶
- 技术级酶
- 食品级酶
- 饲料级酶

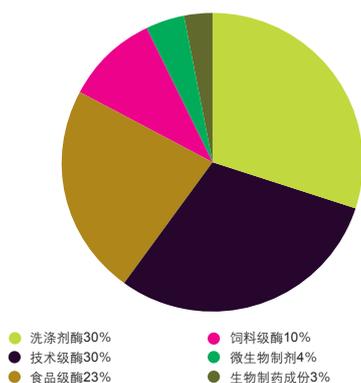
洗涤剂酶

2007年，如按丹麦克朗计算，向洗涤剂业的销售增长了10%。如按本地货币计算，则增长率为12%。这一结果十分令人满意，与去年的低增长率相比，可谓取得了长足的进展。能够取得这样的增长，主要归功于欧洲销量大幅增长、洗涤剂新配方含酶增多，以及市场份额进一步提高等。此外在发展中国家，含酶洗涤剂的使用也在逐渐增长——这一趋势还将持续。

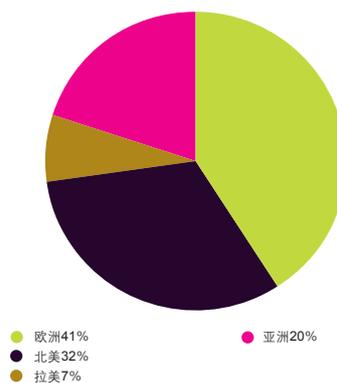
2007年，诺维信推出了以下两种洗涤用酶：

- Mannaway®
- Stainzyme® Plus

销售额分布（按产品类型）



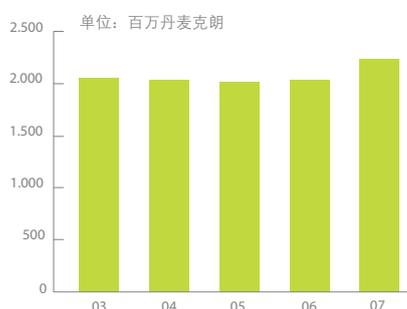
销售额分布（按地区）



2008年，在洗涤剂酶领域，诺维信除保住2007年增长的市场份额外，还有望实现5%的销售增长。长期销售增长有望增至3-5%，高于一般市场增长水平。但这一变化的前提是洗涤剂的含酶量继续增长，像2007年一样。

- 诺维信的市场份额：55-60%
- 预计2008年销售增长率：~5%
- 预计长期年均增长率：3-5%

洗涤剂酶的销售



技术级酶

这一业务领域最重要的产品就是用于淀粉、纺织、生物乙醇等工业的酶制剂，以及用于皮革、林产品，以及其他小型行业的酶制剂。

2007年，技术级酶的销售增长14%。如果按本地货币计算，增长率可达22%。取得如此令人满意的结果，主要是由于在美国市场以及市场份额增长的驱动下，公司向生物乙醇工业的酶制剂销售也取得大幅增长。目前，生物乙醇业用酶制剂的销售占诺维信总销售额的13%。

目前共有两家主要生物乙醇业用酶制剂的供应商，而且这在近期内不会改变。在未来的3-4年内，诺维信向生物乙醇行业的销售预计平均每年将增长20-25%，但这要取决于美国市场的发展情况。预计到2008年，美国的生物乙醇生产将有所增长，酶制剂的价格也有望实现小幅攀升。

2007年，用于生产甜味剂的淀粉酶也显示出积极的销售增长，这主要是由于对替代糖需求的持续增长，以及对甜味剂需求的总体增长。

在纺织行业中，尽管由于流行趋势的变化，

用于处理牛仔布的酶制剂的销售略显颓势，但纺织厂用于生产棉纺织品和其他产品的酶制剂的销售却有所增长。多年来，诺维信一直在努力进入这一行业，而2007年所取得的一系列进展显示，我们已经越来越接近胜利。

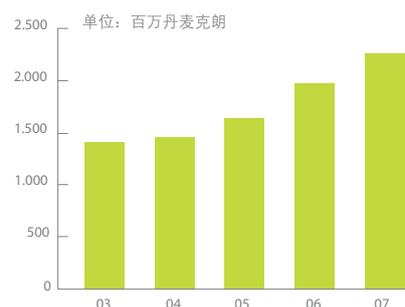
2007年，诺维信推出了以下两种技术级酶：

- Spirizyme®Ultra
- Sucrozyme

据我们预计，2008年，促成2007年强劲增长的大部分趋势还将持续，而技术级酶的销售增长更将达到25-30%之多。生物乙醇工业用酶制剂的销售对于诺维信的未来增长来说十分关键，而且预计这一行业在公司总销售额中所占的比例还将不断提高。我们进一步调高了技术级酶制剂的长期增长目标。这也反映了我们在美国近日颁布可再生燃料标准后，期望生物乙醇生产（主要是第一代生物乙醇生产）用酶制剂能够在未来几年中实现较高的增长率。

- 诺维信的市场份额：50-55%
- 预计2008年销售增长率：25-30%
- 预计长期年均增长率：15-18%

技术级酶的销售



食品级酶

这一领域包括用于烘焙、啤酒、饮料酒、果汁、葡萄酒、奶制品、油脂，以及其他许多更小的行业。2007年，按丹麦克朗和本地货币计算，食品级酶制剂的销售增长率分别为6%和9%。啤酒业和食品加工业用酶制剂的销售增长，尤其是在亚洲市场的增长，对此做出了重要贡献。

在食品级酶中，烘焙用酶堪称最大的产品领域。在这一领域，诺维信不仅通过分销商销售，还直接向大型烘焙厂销售产品。诺维信产品畅销世界各地，而且随着经济的日益繁荣，发展中国家对酶制剂的需求也在不断提高。此外，保鲜酶畅销欧洲烘焙业也在一定程度上促进了2007年的销售增长。

相反，饮料用酶的销售与2006年相比却有所下滑。除市场对酒类需求下滑之外，由于谷物价格的上涨，酒类生产中越来越多地以糖替代谷物也是一个重要原因。如果用糖酿酒，生产过程中就不再需要酶制剂。

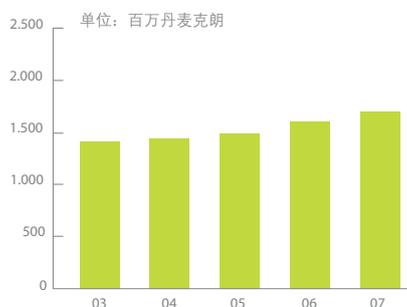
2007年，诺维信推出了以下4种食品级酶：

- Acrylaway™
- Saczyme®
- Ultraflo® Max
- Viscoferm®

2008年，食品级酶的销售预计还将持续增长。烘焙用酶制剂的销售还将延续2007年的增长态势，这在一定程度上与保鲜酶的走俏有关，但总体来看所有行业都将显示良好增长。预计长期增长率将为10%左右，虽略有下降，但仍远远高于市场预期增长。此外，现有产品的市场渗透，以及市场拓展理念的影响也将推动未来增长。

- 诺维信的市场份额：30-35%
- 预计2008年销售增长率：5-10%
- 预计长期年均增长率：~10%

食品级酶的销售



饲料级酶

2007年，按丹麦克朗和本地货币计算，饲料级酶制剂的销售增长率分别为1%和5%。由于饲料

市场价格的下落，原本还算满意的销量增长被冲抵大半。诺维信与其联盟伙伴帝斯曼营养产品公司（DSM Nutritional Products）一起，成功保持了市场份额。双方共享了用于提高生产效率的技术，但由于这是以降低对联盟伙伴的价格为前提的，因此在一定程度上影响了诺维信的销售额。

2007年，诺维信推出了以下两种饲料级酶制剂：

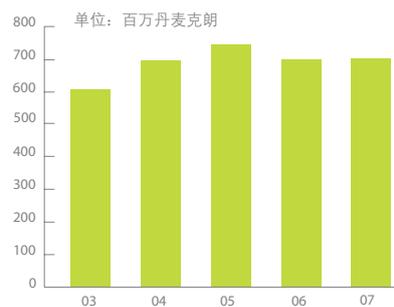
- Ronozyme® NP

由于在推出能够拓展市场的创新之前，价格压力将相对较大，因此预计2008年，诺维信饲料级酶的销售增长幅度将相对较低。在诺维信最大的饲料级酶制剂市场——欧洲市场，新产品诞生后，一般需要3年才能获得上市许可——长于任何其他酶制剂行业。诺维信预计将在今后一两年之内，推出能够拓展市场的创新成果。

在现有研发项目的支持下，预计长期销售增长率得以维持。

- 诺维信的市场份额：~40%
- 预计2008年销售增长率：~0%
- 预计长期年均增长率：5-10%

饲料级酶的销售



微生物制剂

这一业务领域包括用于机构或家居清洁、废水处理、水产养殖和植物护理的微生物制剂的销售。

2007年初，诺维信决定关闭一条生产线以提高盈利能力。然而由于市场整体低迷，因停产而导致的销售损失未能得以补偿。这一决定使诺维信丧失了部分市场份额。总销售额较2006年下滑了11%。如按本地货币计算，则下滑幅度为5%。

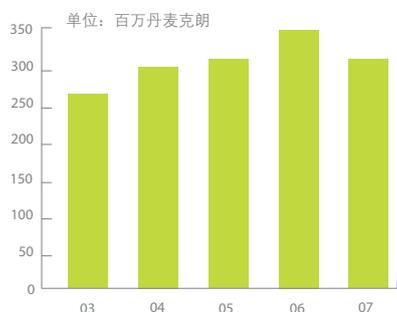
微生物制剂市场的透明度较低，且有许多只考虑眼前利益的本地小公司。此外，在这一市场比在酶制剂等市场更不容易获得专利保护。市场份额分析结果表明：市场总量正在扩大，而诺维信的市场份额却在相应缩小。

2008年的有机增长预计要低于我们的长期目标，因为我们将进一步实施调整，以改善产品组合，提高盈利能力。2007年12月收购的Philom Bios公司将帮助我们将2008年的销售额提高20%左右。

在现有研发和市场拓展项目的支持下，预计长期销售增长率得以维持。旨在进入可持续发展农业市场的Philom Bios公司的收购，就是支持长期增长的一项计划。

- 诺维信的市场份额：30-40%
- 预计2008年销售增长率：20 -30%
- 预计长期年均增长率：10%

微生物制剂的销售



生物制药成份

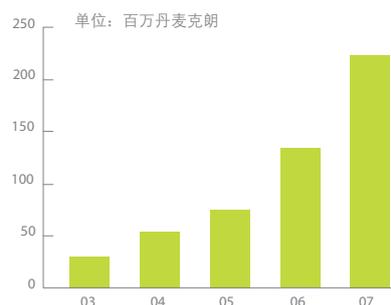
这一领域包括用于生物制药行业的基因重组成份和新型技术。

2007年，我们工作的重点是整合2006年所收购的各项业务，并完成瑞典Lund工厂的cGMP扩产。此外，我们还达成了多项有关开发用于未来药物生产的物制药成份的合作协议。这些协议规定了未来几年的销售目标，并执行了诺维信在这一领域的长期战略。2007年，这一领域的总销售额达到2.24亿元丹麦克朗，增长了67%。收购业务对这一增长功不可没。

2008年，预计销售额要比上年下降15%左右，因为除合同规定的供应量有所减少之外，2007年向多项临床试验的销售预计今年也将停止。我们对长期增长的预测保持不变。

- 预计2008年销售增长率：-15%
- 预计长期年均增长率：10-15%

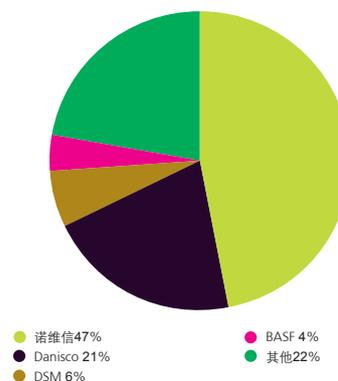
生物制药成份的销售



竞争态势

诺维信进一步巩固了自己作为工业用酶制剂全球市场领袖的地位，市场份额又上升了一个百分点，增至47%。由于市场评估流程的变化和公司总体市场份额的微降，工业用微生物制剂的全球市场份额预计为30-40%。

工业用酶的市场份额



董事会报告

2007对于诺维信来说可谓不平凡的一年。我们完全达到了我们的销售和利润目标，而这些结果也是对未来几年“加速增长”这一战略重点的支持。

2007年，诺维信积极参与了全球气候大讨论，我们用于生物乙醇生产的酶制剂受到了全球各大媒体的广泛关注。多年来，诺维信不断推陈出新，不断改进生产效率，这也对公司的财务状况和经营成果产生了积极影响。2007年，诺维信成功收购了加拿大Philom Bios公司，以及印度Biocon公司的酶制剂业务，从而以较高的增长率进入了新的领域。为了实现加速增长，巩固公司的市场地位，诺维信进一步扩展了自己的执行管理层，并改善了自己的组织结构。总体来讲，董事会对公司去年的表现非常满意。

财务业绩

2007年，诺维信总销售额高达74.38亿丹麦克朗，同比增长9%。按本地货币计算，有机增长达到12%（收购业务除外）。营业利润增至14.81亿丹麦克朗，同比增长11%，而营业利润率也增至19.9%。税后利润增至10.42亿丹麦克朗，同比增长14%。对非经常性项目的影响进行调整后，营业利润率为18.9%。收购之前，自由现金流量达到销售额的12.9%。这些结果十分令人满意，尤其是考虑到国际货币市场的不利趋势。美元的行情对诺维信的财务业绩产生了较大的消极影响。

环境与社会绩效

诺维信努力确保生产资源的最佳使用，无论是从成本还是从环境角度而言。2007年的预定目标为：按本地货币计算，水耗和能耗的增长率至少要比销售增长率低一个百分点。

由于强劲的销售增长对生产能力产生了巨大的压力，我们的能耗目标未能实现。

2007年，我们的社会目标也未能实现。我们的员工流失率超过了8%的目标，这主要是由于丹麦和美国市场的劳动力日益短缺所造成的。此外，2007年，诺维信还发生了一起危及生命的严重工伤事故，而我们的目标是严重事故为零。工伤事故发生频率为每百万工时4.8人次，而我们的目标是4.5人次。

尽管存在外界因素干扰、销售增长迅速等极具挑战性的条件，但诺维信还是实现了2007年的大多数环境和社会目标。2008年，我们保持了较高的目标水平。

股东价值

2007年下半年，由于利率上调、通货膨胀和美国信用危机（早期阶段）等原因，全球股市普遍动荡不安。这些因素，加之生物乙醇市场对媒体的敏感，更导致诺维信的股价跌宕起伏。2007年底，诺维信股价升至582丹麦克朗，全年涨幅高达20%，超过了哥本哈根证交所OMXC20蓝筹指数。2007年底，公司B股总市值达到了316亿丹麦克朗。

2007年，诺维信回购了价值5亿丹麦克朗的股票。2007年底，诺维信股东权益比率约为41%，完成了为期4年的股票回购计划。这一计划旨在调整诺维信的资本结构，使公司股东权益比率降至与同等企业相当的水平。回购计划最高额

为40亿丹麦克朗，其中35亿已经使用。

诺维信董事会和执行管理层不断就公司的资本结构和股东权益管理是否能够持续运营、资本成本、股息等提供最佳条件进行测评。2007年，诺维信有关控制资本结构和股东权益管理的方针和规程保持不变。

2007年，诺维信因在环境保护和社会责任方面付出的巨大努力而连续第7年被道琼斯可持续发展指数列为欧洲以及全球最具可持续性的生物技术企业。这一结果十分令人满意，它反映了市场相信这些努力将促进诺维信的业务增长。此外，诺维信还因坚持可持续发展，并将可持续发展融入其业务基础中获得了其他多个奖项。

2007年，诺维信共向股东支付了7.78亿丹麦克朗，其中2.78亿作为2006财年的股息，5亿用于股票回购。

董事会根据当前股息政策，建议2007年每股派发5.00丹麦克朗。

长期财务目标

董事会认为公司当前的长期财务目标仍十分适宜且具有挑战性，尤其是考虑到长期加速增长所需要的成本也将日益增长。诺维信的长期财务目标为：

- 营业利润年增长率不低于10%
- 营业利润率17%左右
- 税后年均资本回报率不低于15%

经过7年的积极且相对稳定的增长，诺维信可能将面临一些变化。诺维信以加速增长为核心，并努力开发适用于生物乙醇行业以及其他全新业

务领域的酶制剂，必将拥有一个涉及到更多的业务增长、新竞争对手和新合作伙伴关系的美好未来。这可能意味着比过去执行管理层、董事会和股东习以为常的状况有着更大的不确定性。

2008年初，诺维信将其长期销售增长目标由8-9%提升至8-10%。这体现了公司更高的增长预期，尤其是在洗涤剂 and 生物乙醇用酶制剂领域。最近获得批准的美国可再生燃料标准为生物乙醇提供了强大的政策支持，诺维信生物乙醇业务也将因此受益匪浅。为了实现未来的增长目标，诺维信决定在美国新建一座酶制剂工厂。

2007年的销售额和生物创新需求的增长，以及我们对未来的预期让董事会坚信，以加速增长为核心是一项适时、适当的决策。我们相信，必要的基础和能力现在均已到位，能够保证诺维信顺利实现长期目标。

2008年展望

2008年诺维信在财务、社会和环境等方面的目标如下：

财务目标

- 按本地货币计算，销售额增长11-14%；按丹麦克朗计算，增长8-11%（按当前汇率）；
- 对2007年非经常性项目的影响进行调整后，营业利润增长2-5%。
- 营业利润率约为18%
- 对2007年非经常性项目的影响进行调整后，税后净利润增长4-7%
- 税后资本回报率为20%
- 收购前自由现金流量为7.5-9亿丹麦克朗
- 收购前厂房与设备投资为8-9.5亿丹麦克朗

迄今为止，诺维信大部分的销售额均来自丹麦之外，因此汇率波动将对公司的财务业绩造成重大影响。公司的财务目标是根据2008年1月23日主要币种（包括美元）的即期汇率计算的。

社会和环境目标

- 将水耗和能耗增量控制在低于销售额实际增长率一个百分点的水平（按本地货币计算）
- 将固体废物增量控制在低于销售额实际增长率一个百分点的水平（按本地货币计算）
- 废物回收利用比例高于40%
- 消耗臭氧层物质（HCFC）排放2,000千克以下
- 避免重大喷溢/释放事故
- 员工流失率低于12%（排除SHA停产的影响后等于9%，参见“年后事件”）
- 员工旷工率低于3%
- 避免致死工伤事故
- 工伤事故率保持在每百万工时4.5人次以下
- “满意度和激励”指数不低于71
- “员工职业和个人发展机会”指数不低于69

“满意度和激励”和“员工职业和个人发展机会”目标是根据年度员工调查、员工意见，以及分析和咨询公司Ennova所计算指数制定的。

对于诺维信来说，致力于社会的可持续发展，尤其是解决全球气候问题，始终是重中之重。通过替代传统技术，酶制剂技术往往可以大大降低二氧化碳的排放，并有可能成为一项长久解决方案的一部分。2008年，诺维信还将进一步加强这方面的工作，并提出如下目标：

- 推出新的生命周期评估（LCA）规程，确保在新产品开发的过程中，降低二氧化碳排放的潜力成为决策流程的一部分。这是我们设定2009年减排总体潜力目标，并把握相关商机的第一步。

- 调查诺维信产品组合LCA覆盖的日益扩大将如何逐渐提高预测“如果客户采用诺维信酶制剂，共可减少多少二氧化碳排放”的准确性。我们要为2009年设定具体目标。
- 2008年，诺维信将改变其能耗和气候战略，包括未来几年的具体计划和改进目标。
- 2007年，诺维信找到了一个有关就可可持续发展问题与供应商进行进一步合作的新途径。2008年的目标就是对这种责任采购制进行试验，以便2009年正式实行。

业务动态

酶制剂

2007年酶制剂领域收获颇丰，共推出了9种新产品。相关各方对当前研发项目的范围和质量依然充满信心。

2007年，洗涤用酶的增长比往年更为强劲，为年度总体业务增长做出了重大贡献。这要归功于欧洲的销售增长、发展中国家的持续发展，以及北美市场的稳定。

此外，生物乙醇用酶制剂的销售对2007年的总销售额来说也是功不可没。这一领域继续吸引着媒体、政界、客户、投资人和其他相关方的注意力。

在生物乙醇领域，诺维信2007年还就采用农业副产品类生物质生产生物乙醇的未来技术结成了多项商业和研发联盟。9月份，诺维信就利用目前既未抛弃又没有被制糖和乙醇工厂使用的甘蔗副产品（甘蔗渣）生产燃料乙醇的工艺的研发，与巴西CTC技术中心结成了伙伴关系。利用生物质生产生物乙醇所需酶制剂的研发是诺维信最为关注的领域。多种迹象表明，在未来4年内，诺维信将有足够的实现这一技术的商品化。

2007年，诺维信完成了公司迄今为止最大型的收购活动。印度Biocon公司酶制剂业务的收购引起了广泛的关注，并将在多个细分市场增强诺维信的实力。现在，诺维信掌控自己在印度市场迅速增长的实力更强，机会更多。

2007年，诺维信的生产效率也得到了极大改进，这对我们5%营业利润增长（非经常性项目除外）来说可谓功不可没。值得一提的是，这是在原材料和能源价格飞涨，汇率变化对我们极其不利的条件下实现的。此外，这些改进还帮助释放产能，以满足快速增长的销售的需要。考虑到居高不下的增长率，尤其生物乙醇用酶制剂销售的快速增长，诺维信在中国扩大了生产能力。

微生物制剂

微生物制剂业务2007年经受了許多挑战，尤其是在美国市场。此外，诺维信还决定剥离一条无法赢利的生产线，导致市场份额稍有下降。

2007年，诺维信收购了加拿大Philom Bios公司，这有利于公司将来在日益增长的可持续发展农业市场开展业务活动。

生物制药成份

2007年，这一业务领域得到进一步巩固，多种潜在产品接受了客户的测试，业务发展也符合预期。诺维信仍在关注在这一领域的长期增长机会，并签署了多项合作协议。

其他业务事宜

年中，诺维信完成了结构重组。其目的在于在不忽视整体盈利能力的情况下，更好地关注所有业务领域的加速增长。在此次重组中，我们新建了两个部门：酶制剂业务部（Enzymes Business）和生物业务部（BioBusiness）。此外，我们还将人力资源部（HR）、公关部（Communications）和可持续发展部

（Sustainability Development）合并为利益相关者关系部（Stakeholder Relations），由一位执行副总裁统一领导。

潜在业务风险

目前并无重大待决案件。但值得一提的是，有关Danisco公司在美国市场所销售生物乙醇用酶制剂侵权一案，法庭已于2007年做出判决。诺维信胜诉，并获得了7,500万丹麦克朗的赔偿。

有关诺维信业务风险的更多信息，请参见“风险因素”部分。

奖励计划及董事会成员报酬

于2008年3月5日举行的年度股东大会上，董事会建议将董事会成员的报酬定为400万丹麦克朗。另外，董事会还建议股东大会批准管理层奖励计划的总体方针。这些方针与之前已提交并获批的奖励计划（2007-2010）相符合。

财年后事件

2008年1月，诺维信宣布停止利用链球菌在中国生产透明质酸（sHA）。这一决策对诺维信并无重大财务意义，因此也不会对公司预期造成重大影响。自2006年收购这一业务以来，市场状况已发生了很大的变化，最终导致了此次停产。诺维信要想进一步拓展业务并确保长期增长，商业风险是不可避免的。而这些风险有时就可能会导致这样的决策。

2008年初，金融市场风云变幻，股价一跌再跌——诺维信也不能独善其身。

财务、环境和社会数据

以下部分将给出本财年诺维信的实际财务、环境和社会数据，以及它们与目标和预期数据的对比。

有关数据和重要数字概览详见“财务”部分，全球报告计划（GRI）规定的报告概览详见诺维信2007年报在线版本的“补充报告”部分。

财务数据

除一个项目之外，诺维信2007年的财务绩效达到了集团在发布2007年财务报表是做出的所有预期。非经常性项目对财务绩效产生了积极影响。

销售额

2007年，公司销售总额由2006年的68.02亿丹麦克朗飙升到74.38亿丹麦克朗，增长了9%。其中两个百分点要归功于收购业务。如按本地货币计算，则2007年增长为14%，有机增长为12%。

如按丹麦克朗计算，酶制剂的销售增长为9%。如果按本地货币计算，则这一数字为14%。能够取得这样的进展，主要归功于洗涤剂 and 生物乙醇用酶制剂的销售增长。总体增长超过了年初的预期，结果非常令人满意。

按丹麦克朗和本地货币计算，微生物制剂的销售额却分别下降了11%和5%。除公司关闭了一条无利可图的生产线之外，这一业务领域的总体增长较缓也是一个重要原因。

相反，按丹麦克朗和本地货币计算，生物制药成份的销售额却分别大涨了67%和64%。这与2006年收购业务的影响是分不开的。

欲知有关本公司各业务领域增长的详细情况，敬请参见“销售与市场”部分。

市场份额

2007年，诺维信在工业用酶制剂领域取得的有机销售增长要高于酶制剂市场的总体增长。据

我们估计，诺维信进一步巩固了自己作为工业用酶制剂全球市场领袖的地位，与2006年相比，市场份额又上升了一个百分点，增至47%。

2007年，为了更精确地反映全球市场规模，我们拓宽了微生物制剂市场的计算范围。然而，由于这一市场的特点问题，市场份额分析仍然存在一定的不确定性。目前，工业用微生物制剂的全球市场份额为30-40%左右，与2006年相比略有下降。诺维信未对生物制药成份的市场份额进行估计。

成本、许可费及其他营业收入

2007年总成本（财务支出和税款除外）增长9%，达到60.80亿丹麦克朗。

所销货物成本增11%至34.89亿丹麦克朗。不断的流程优化和效率改进部分抵消了原材料和能源价格的上涨。毛利率由2006年的53.7%降至2007年的53.1%。这主要是由于2006年收购业务的产品销售利润相对较低，加之2007年的汇率变化（尤其是美元和日元）也对公司产生了不利影响。

销售和分销成本增9%至9.21亿丹麦克朗，占2007年总销售额的12%。这要归因于较大的业务量。研发成本增13%至9.95亿丹麦克朗，占2007年总销售额的13%，增长了近半个百分点。这一数字包括多个项目的研发投资，尤其是用于生产第二代燃料乙醇的酶制剂的研发成本。行政管理成本增4%至6.75亿丹麦克朗，占2007年总销售额的9%。员工总成本增至21.47亿丹麦克朗，而2006年这一数字为19.58亿。员工平均人数也从2006年的4,272人增至4,684人。

折旧、摊销和减值费用也由2006年的4.69亿丹麦克朗增至4.90亿丹麦克朗，增幅4%。这主要是由于投资和收购费用的增加。

2007年许可费和其他营业收入共计1.23亿丹麦克朗，而上年这一数字仅为5,900万。这是因为

诺维信2007年从Danisco公司收到了7,500万丹麦克朗的赔偿金。

营业利润

营业利润从上年的13.40亿增至14.81亿丹麦克朗，增幅为11%。2007年的汇率变化严重影响了我们的利润增长。与上年的19.7%相比，今年的营业利润率略有提高，达到19.9%。如排除非经常性项目，则营业利润为14.06亿丹麦克朗，增幅为5%。

净财务费用

与2006年的1.22亿丹麦克朗相比，今年的净财务费用有所下降，为9,600万丹麦克朗。这主要是由于2007年净汇兑收益为500万丹麦克朗，而2006年净汇兑损失为5,000万丹麦克朗。由于收购导致的公司净有息负债有所增长，加之利率的上升，因此总体来看，2007年净利息成本也高于去年。

净汇兑收益主要来自通过对外汇（尤其是美元和日元）进行套期保值而已实现或尚未实现的收益。

净有息负债由2006年的14.55亿增加到了17.69亿丹麦克朗。

单位：百万丹麦克朗	2007年	2006年
净汇兑收益/损失	5	(50)
净利息成本	(78)	(26)
财务费用小计	(23)	(46)
财务费用总计	(96)	(122)

税前利润和净利润

2007年，诺维信的税前利润和净利润分别达到了13.85亿和10.42亿丹麦克朗，增幅均为14%。有效税率稍低于25%。

2007年，诺维信每股收益（已摊薄）为16.47丹麦克朗，相比2006年的14.09有所提高。

投资、自由现金流量和收购

除收购之外，诺维信2007年投资净额共计7.35亿丹麦克朗，而2006年这一数字仅为4.76亿。投资净额大幅上升的原因包括：在丹麦和印度扩建研发设施；在美国爱荷华州新建一个客户中心；以及在瑞典兰德（Lund）投资改造生产设施。

收购前自由现金流量为9.63亿丹麦克朗，较2006年下降了9%。现金流量主要用于业务收购、支付2006年股息，以及股票回购等。

2007年诺维信的两次收购共花费了7.16亿丹麦克朗。2007年10月，诺维信收购了Biocon公司的酶制剂业务。此次收购将帮助我们在印度酶制剂市场取得强势地位，获得畅通的分销渠道和本地应用知识，在葡萄酒和果汁业用酶制剂领域取得全球领先地位。2007年12月，诺维信收购了加拿大Philom Bios公司，从而确保诺维信打入并进一步了解北美可持续发展农业市场——诺维信微生物制剂业务的一个新市场。

单位：百万丹麦克朗	2007年	2006年
经营活动产生的自由现金流量	1,714	1,534
收购前投资	(735)	(476)
收购少数股东权益	(16)	0
收购前自由现金流量	963	1,058
收购	(716)	(477)
自由现金流量	247	581
已付股息	(278)	(255)
收购库存股	(500)	(1,107)

资本回报率

2007年，诺维信的平均投资约占销售额的69%，相比2006年的70%略有下降，但税后资本回报率（ROIC）却由上年的20.2%增长到21.7%。对非经常性项目的影响进行调整后，2007年的资本回报率为20.6%。

单位：百万丹麦克朗	2007年	2006年
平均投资	5,142	4,767
资本回报率	21.7%	20.2%

股东权益的变化和库存股的持有

2007年底，诺维信的股东权益达到36.67亿丹麦克朗，而2006年底这一数字为33.93亿丹麦克朗。今年的净利润促进了股东权益的增长，但涉及到子公司净资产、股息支付、股票回购等的汇兑调整却使之有所下降。股东权益占资产负债表资产总额的41%，相比2006年的43%有所下降。

2007年底持有库存股约为320万股B股，相当于股本的4.9%。2007年，诺维信斥资5亿丹麦克朗进行股票回购，目前公司股本为6.5亿丹麦克朗。

单位：百万丹麦克朗	2007年	2006年
1月1日股东权益	3,359	3,761
净利润	1,048	909
已付股息	(278)	(255)
库存股收购	(388)	(996)
汇兑调整等	(84)	(60)
股东权益（少数股东权益除外）	3,657	3,359
少数股东权益	10	34
12月31日股东权益	3,667	3,393

奖励计划

2007年，诺维信实现了员工股票期权计划的所有财务目标，但却未能实现该计划的所有非财务目标。因此，董事会批准了一项按比例为员工分配股票期权的计划。同样，管理层奖励计划也仅实现了部分非财务目标和全部经济利润目标。

管理层奖励计划

董事会将向股东大会提交一份2008年管理层奖励计划的总体方针，以便股东大会审批。这些方针与之前已提交并获批的奖励计划（2007-2010）相符合。

行权价格是根据2007年报公布后前五个工作日哥本哈根证交所（OMX Nordic Exchange Copenhagen）的收盘价平均值计算得出的。这决定着这一计划所涉及的股数。股票期权有一年的考核期、三年的待权期和五年的行权期。根据布莱克-斯科尔斯期权定价模型（Black-Scholes model）和执行管理层的现行基本工资，这一计划的总价值最高可达2,990万丹麦克朗。股票期权计划将在4年内自然升值和扣减开支，这相当于该项计划所规定的服务期。2008年账面净额约为800万丹麦克朗。

有关管理层奖励计划的建议自2008年2月8日起可在以下网址获得：www.novozymes.com。有关环境和社会目标的完整说明详见董事会报告。

环境与社会数据

水和能源

2007年目标就是切断水耗和能耗的增长与业务增长之间的联系。水耗和能耗的增长率至少要

比销售增长率低一个百分点。按本地货币计算，2007年销售额增长了14%，而水耗和能耗则分别增长了12%和13.3%。即水耗目标得以实现，而能耗目标却未能实现。这是由于2007年强劲的销售增长对生产能力产生了巨大的压力。2008年及日后，我们仍将坚持这一“脱钩”目标。

温室气体排放与能源效率

全球气候变化以及社会将面临的诸多挑战，使企业不得不设定雄心勃勃的减排目标。多年来，诺维信一直努力确保能源的有效利用，间接对己方生产所导致的二氧化碳排放进行处理，同时研究解决这一问题的更为广泛的方法。有效利用资源和减少己方生产所致二氧化碳排放，对于诺维信保持长期竞争力来说十分关键。如以上“水和能源”部分所述，这仍将是我们的重点。

近几年，我们从产品生命周期的角度分析了公司在减少二氧化碳排放方面的贡献（参见www.novozymes.com）。通过创新和现代生物技术，诺维信可以对这一领域产生巨大的影响。2007年，我们的一个目标就是继续寻找展示酶制剂巨大减排潜力的方法。我们2008年的目标将在这一方面加大力度，在2007年目标的基础上更进一步。2007年我们的另一个目标就是在选定行业增长的基础上，减少35,000吨以上的温室气体排放——客户因采用我们的酶技术而实现的减排。尽管这一目标未能实现，但我们仍然成功减排了21,000吨二氧化碳。

废弃物回收利用

2006~2007年，我们继续努力回收诺维信工厂所产生的废弃物。共有43.4%的废弃物被回收利用，这就意味着我们实现了保持高回收率的目标。

消耗臭氧层物质（HCFC）的排放

近年来，随着减少消耗臭氧层物质（HCFC）

的目标逐步提高，我们也日益注重制冷设备的控制和更换。通过采取这些措施，2007年我们成功将HCFC的排放降低到了1,059千克，实现了2,300千克的预定目标。2008年我们的目标是将HCFC的排放控制在2,000千克以下。

政府规定、居民投诉和重大喷溢

诺维信继续监测其富兰克林顿（Franklinton，位于美国北卡罗来纳州）工厂周围地下水的硝酸盐浓度。2007年，该厂共有21项指标超出当局规定（参见以下“环境案件最新情况”部分）。此外，诺维信公司也有17项指标超标。这些超标主要与废水有关。超标数量是2006年的两倍，其中很大一部分和2007年的收购和扩建有关。为此，诺维信在这些地方建起了新的废水处理厂。

诺维信共收到31次周围居民的投诉，投诉理由主要是诺维信工厂的气味和噪音。2006年这一数字仅为14，投诉骤增主要是由建筑施工所导致的。当然，遵守规定和最大限度地减少不便是我们日常运营的一部分。

诺维信在重大喷溢方面的目标是完全杜绝（包括化学物质和油脂喷溅到水、空气或土壤中）。2007年，诺维信未发生重大喷溢事件。

环境案件的最新情况

2003年，我们发现富兰克林顿工厂周围的地下水中所含硝酸盐水平偏高（参阅诺维信2003年报）。2006年，诺维信向当局提交了一份综合报告。2007年的测量结果将于2008年初提交给当局。诺维信期望当局能在2008年早些时候做出审批意见。

2005年，位于美国弗州塞勒姆（Salem）的诺维信生物技术有限公司（Novozymes Biologicals，

Inc) 排放产品和原材料, 导致了附近河流的污染。事件发生后, 诺维信一直在积极配合当局, 希望能够合理解决此事。此事目前尚待解决。

生物遗传资源的开发

2007年, 诺维信与肯尼亚有关当局(肯尼亚野生动物保护局(Kenya Wildlife Service))签署了一份协议, 允许诺维信对肯尼亚的微生物多样性进行商业性开发。这份合作协议涉及到研究肯尼亚特定区域的生物多样性特征, 包括向肯尼亚转让技术和专业知识等。诺维信有权对肯尼亚的微生物多样性进行商业性开发, 但要支付一定的经济补偿。我们根据《联合国生物多样性公约》所述合理开发生物资源的原则, 与多个国家签署了类似协议。

动物试验

2007年, 诺维信的实验室共使用了5,575只试验动物, 同比增长28%。看待这一增长, 应考虑到诺维信业务的总体增长和拓展。新产品, 尤其是生物制药业用新产品的开发需要动物试验。鱼类和鼠类约占所有试验动物的97%。大约半数的鱼类主要用于分析特定产品对环境的影响。诺维信不懈努力, 以求最大程度地减少实验室动物的使用数量(即减少每个产品所需要的动物数量), 并保证善待所用动物(欲知有关诺维信动物试验的更多信息, 敬请登录: www.novozymes.com)。

员工流失率

在诺维信所在的许多国家, 尤其是拥有众多员工的丹麦和美国, 劳动力需求不断增长, 劳动力竞争也日益激烈。目前, 这些国家的大小企业普遍存在员工流失率不断增长的情况。因此, 诺维信有必要根据新的形势对原定目标进行调整。诺维信2007年的员工流失率目标为低于8%, 但

实际数字为9%, 未能达到目标。2008年的目标是12%, 如不考虑2008年1月因关闭中国透明质酸生产线而流失的132名员工, 这一数字相当于9%。但尽管如此, 这仍然算得上是一个雄心勃勃的目标, 加上满意度、激励以及职业和个人发展机会, 我们现在更加注重增强诺维信对人才的吸引力。

旷工率

诺维信2007年的旷工率目标为最高3%, 而实际数字为2.2%, 实现了这一目标。每一个百分点相当于45名员工一整年不工作。因此, 尽量降低旷工率是一项重要任务。

职业安全卫生

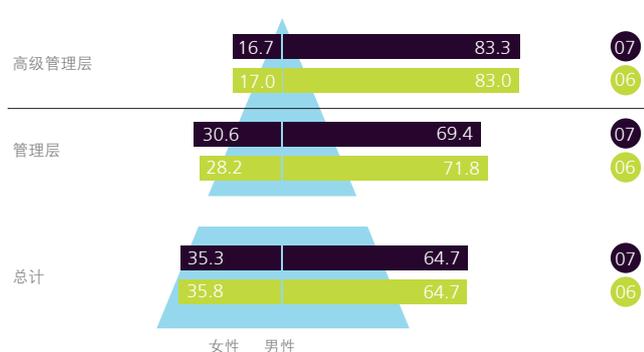
2004~2006年, 诺维信的工伤事故率极大降低。而2006~2007年, 这一数字却从每百万工时3.7人次增至4.8人次。由于2007年的目标为4.5人次, 因此我们未能实现目标。不幸的是, 尽管我们的目标是杜绝危及生命或重大的工伤事故, 2007年仍然有一名员工遭遇了此类事故。我们的第三个职业安全卫生目标是完全杜绝致命的工伤事故, 这一目标得以实现。

多元化

近年来, 诺维信十分注重多元化管理, 将多元化视为公司的一项财产。这是尊重差异、挖掘差异之潜力的问题。

在这一方面，诺维信仅报告了公司员工的性别构成情况（参见下图）。

性别构成



员工满意度

多年以来，我们每隔一年都进行一次综合性员工调查。2007年，我们首次推出了一次全新的员工调查——“员工心声”（People’s Opinion）。此后，我们将与Ennova分析和咨询公司合作，每年举行一次这样的员工调查。

今年，我们所有的员工均被要求回答66个问题，如工作满意度、发展机会、工作量、管理、团队合作、报酬，等等。调查结果显示，员工对公司基本满意，且对公司的声誉和管理层有着较高的评价。

此次调查以如下内容为基础：

- Ennova公司设计的标准问题，提供其他公司的基准反馈
- 关于诺维信的补充问题，增强我们每年执行内部计划和发展核心领域的的能力。

我们根据Ennova公司的标准问题和相关指数制定了2008年的新目标——“满意度和激励”和“员工职业和个人发展机会”。此外，我们还参照各种基准，对我们的表现进行了评估。根据调查结果，2007年，诺维信的平均“满意度和激励”指数为70，“员工职业和个人发展机会”指数为68。两项指标均稍高于相关基准，但我们期望能在来年的结果中体现出我们在培养和保持诺维信吸引力方面的努力。我们2008年的目标是将“满意度和激励”和“员工职业和个人发展机会”指数分别提高到71和69。

与供应商合作

2007年，我们的目标就是制定一个有关如何以及何时就可持续发展问题与供应商进行进一步合作的详细程序。根据这一目标，我们制定了一种考虑到我们供应链风险与机会的负责采购制。2008年我们的目标就是在所有区域对这种责任采购制进行试验，以便2009年正式实行。



欲知有关诺维信目标与预期的更多信息，敬请登录以下网址：www.novozymes.com > Investor。



生物创新实践

2007年，诺维信共推出了10种新产品，均完美地诠释了生物创新将如何帮助各行业满足当前的各种需求。

当前，世界各地的制造商均面临着外界日益苛刻的要求。无论你是中国的纺织厂商、美国的生物乙醇厂商，还是东欧的啤酒厂商，你都必须能够比你的竞争对手更快速、更便宜、更智慧地生产出更好的产品。此外，近年来又涌现出一个新的需求：产品和生产日益被要求环保。

有了诺维信的生物创新，我们的客户和业务伙伴就利用更为有效、基于生物技术（而不是传统方法）的新流程来满足这些需求了。通过这种方式，诺维信正在挑战传统，为我们的客户和整个星球创造价值。

2007年，诺维信推出了10种新产品，创造了单年新品数量的记录。这些产品正在以各自的方式，帮助我们的客户满足各种新的需求。

高效啤酒酶

这些新产品之一——Ultraflo® Max是一种用于啤酒行业的全新酶制剂。无论啤酒商所使用的麦芽质量如何，均可利用这种酶改进啤酒的过

滤。有了更好的过滤，就可以减少阻碍，让更多的啤酒从过滤器中流出来，从而确保产能的增加、原材料的充分利用，以及成本的降低。

环保的洗涤用酶

另一种新产品名为Stainzyme® Plus——一种用于低温洗涤剂的酶制剂。这种产品使得我们的西欧客户更具有竞争力，因为这里的消费者越来越意识到低温洗涤对环境的益处。此外，它还帮助我们打入亚洲等新市场，在这里，低温洗涤早已十分普遍。

更出色的食品级酶制剂

诺维信2007年新产品的最后一个例子就是Acrylaway™——一种用于减少丙烯酰胺（糕点、饼干、小食品等中存在的潜在致癌物质）的创纪元的全新酶制剂。

含有淀粉的食品在高温烘培、煎炸或烧烤时，就会形成丙烯酰胺——而Acrylaway™则可以将食品中的丙烯酰胺大幅减少50-90%，从而增强食品的安全性。

2007新品推介

Acrylaway™——一种用以减少食品中丙烯酰胺含量的酶制剂（丙烯酰胺是在含淀粉的食品在高温烘培、煎炸或烧烤时产生的一种潜在致癌物质）。

HyaCare®——一种用于化妆品、生物医药等的安全透明质酸产品。

Mannaway®——一种洗涤用酶，可有效去除含果阿胶（即甘露聚糖，存在于番茄酱和巧克力中等）的污渍。

Ronozyme® NP——一种饲料级酶制剂，可改善动物消化系统，同时减少动物粪便中对环境有害的磷化物的排放。

Saczyme®——饮料酒厂商可利用这种酶将原材料高效转化成糖，再将糖发酵成酒。

Spirizyme® Ultra——一种用于提高第一代生物燃料产能的酶制剂。

Stainzyme® Plus——一种洗涤用酶，少量使用即可在低温下有效去除基于淀粉的污渍。

Sucrozyme®——一种用于甜味剂生产的酶制剂。

Ultraflo® Max——一种用于啤酒业的酶制剂，可确保更长久、更均衡的过滤工序，以提高生产能力，同时降低生产成本。

Viscoferm®——一致用于饮料酒行业的酶制剂，可降低粘度，从而提高原材料的使用效果，同时降低生产中的水耗和能耗。

生物创新，创造未来

诺维信与世界各地的企业合作，希望能够重塑未来，开拓出更多可持续发展的经营之路。生物创新可以帮助我们实现这一梦想——生物创新即基于生物技术、可以更为可持续发展的方法取代传统方法的先进技术。我们相信，在未来的日子里，各行业将更大程度地采用生物技术工艺，用以生产包括食品和药物在内的更广泛的产品。我们还相信，通过打破传统，锐意创新，我们定能找到可帮助创造美好未来的解决方案。



喜迎丰收年， 为“十年百亿”大计铺道路

诺维信的目标是：到2010年，销售额至少达到100亿丹麦克朗——即我们所谓的“十年百亿”。目前，我们的业务正在顺利进行，实现目标指日可待。

多年来，诺维信的经济发展一直积极而稳健。但2005年，当我们设定“十年百亿”的目标时，我们很清楚这对于整个集团来说都将是一个巨大的挑战。那时，诺维信的销售额共计63亿丹麦克朗。而三年之后的今天，诺维信正在沿着一条正确的道路顺利前行。今年我们的销售额已达到74亿丹麦克朗，“十年百亿”的目标不再是幻想，但我们仍有很多艰巨任务要完成。

三个具体目标

“十年百亿”是旨在支持诺维信长期财务目标的一项全新战略计划。它由以下三个具体目标组成：

- 当前业务的有机增长

我们的当前业务仍将继续按长期预期稳步增长。2007年，我们的有机增长超过预期水平。将来，我们仍将聚焦于现有业务的保持和拓展。洗涤用酶的销售恢复增长，技术级酶制剂的销售继续飙升，而食品级产品（如啤酒业、乳业和烘焙业所用酶制剂）的销售也呈现出令人振奋的发展态势。



- **业务拓展活动**

包括酶制剂及其他领域（如微生物制剂、生物制药成份、生物聚合物等）的潜在新应用领域。2007年，我们将这些酶制剂以外的其他领域合并为生物业务部（BioBusiness），以便更好地关注和增强这些业务。

- **业务和企业的收购**

诺维信不断在酶制剂和新兴业务领域中寻找新的收购机会。2007年，我们共进行了两次收购，其中Biocon公司的收购是诺维信迄今为止最大的收购活动。除Biocon公司外，诺维信还收购了从事农业用微生物产品的开发、生产和销售加拿大Philom Bios公司。

挑战

尽管重要财务数字表现良好，但诺维信很清楚，我们的愿景是坚持可持续发展，以一种对社会和环境负责的方式实现“十年百亿”目标。因此，我们不懈努力实现我们的环境和社会目标。

2007年，日益提高的资源效率证实了我们在能耗方面所面临的挑战。这主要是由于强劲的销售增长对生产能力产生了巨大的压力。当然，这些挑战也使我们加倍努力，确定我们能在本地和全球做些什么，确保做到进一步优化。

训练有素、干劲十足的员工是实现“十年百亿”目标的保证

诺维信能取得如此积极的业务发展，要归功于我们的优秀员工。同样，要实现“十年百亿”的目标，也要依赖员工的积极努力和不断发展，以及诺维信不断寻求解题良方的决心。因此，在扩大工作空间的同时，我们也十分注重能够确保我们拥有技艺超群、心情愉快、干劲十足的员工的活动。

吸引人才

近年来，在诺维信所在的许多国家，劳动力需求均不断增长。2007年，我们简化了全球招聘流程，以确保优秀员工不断流入，招聘体系良好有效。

此外，我们还在全球范围内，努力提升诺维信作为一个理想工作场所的形象。这对于在中国、美国等对诺维信并不十分熟悉的国家吸引优秀人才来说尤为重要。

人才的保留和培养

我们不断努力提高员工的个人能力，以确保他们能够战胜未来的挑战。作为一个国际大企业，我们可以为员工提供很多机会，包括内部轮岗、职业发展、海外工作、继续教育，等等。这些机会使员工成为了诺维信的一项重要财产。但同时，它们也增强了我们的员工对其他企业的吸

引力，导致了员工流失率的上升。然而我们的留才率仍然高于丹麦基准企业。这要归功于我们为员工营造一个理想工作场所的不懈努力。我们以此为基础，设定了2008年的“满意度和激励”和“员工职业和个人发展机会”目标。

全球员工的全球网络

在确保有效工作程序的同时，我们还希望能够发挥一个国际性大企业的优势，提高员工的工作积极性，促进他们的个人发展。例如，我们的员工精诚合作，建起一个跨越国界、时区和文化的庞大网络。这也是为什么我们要致力于多元化的原因。此外，我们还启动了一个旨在改善跨部门内部网络建设框架的项目。

压力的预防和管理

公司的快速发展和变化对管理人员和普通员工都提出了更高的要求。因此，2007年，我们为管理人员开发了多种用于预防和管理压力的新型工具。它们可以帮助管理人员及早发现员工的压力，以便及时采取相应措施。此外，我们还为员工开设了压力管理课程，提供咨询服务。



生物乙醇之利与弊

近年来，燃料用生物乙醇的生产不断扩大，同时也为诺维信带来了飞速增长。生物燃料不仅为社会带来了机遇，同时也带来了挑战。我们十分重视这些问题。

2007年，生物乙醇用酶制剂的销售额占诺维信酶制剂销售总额的13%。生物乙醇用酶制剂堪称我们增长最快的产品领域，我们对其未来发展十分乐观。实际上，据我们预期，在未来三四年中，这一业务领域的平均年销售增长率将达到20-25%左右。

在美国全速前进

诺维信是全球最大的生物乙醇用酶制剂供应商。事实上，全球绝大部分玉米制生物乙醇均产自美国，因此我们的销售增长也主要发生在美国市场——美国市场对于诺维信来说可谓举足轻重，为此，我们目前正在扩大美国的生产能力。

但在全世界，众多令人振奋的市场纷纷向诺维信生物乙醇用酶制剂敞开大门。诺维信与多家企业达成联盟，包括美国POET公司、西班牙Abengoa公司和中国中粮集团等。最近，2007年9月，诺维信就利用甘蔗渣（用甘蔗生产蔗糖的副产品）生产燃料乙醇的工艺的研发，与巴西甘蔗行业技术中心CTC（Centro de Tecnologia Canavieira）结成了伙伴关系。

可持续发展的生物乙醇

2007年，人们就以生物乙醇替代石油是利是弊展开了广泛的讨论。诺维信提倡使用生物乙醇，原因如下：

- **生物乙醇有助于保证未来能源供应安全**生物乙醇来自于可再生原材料——这就意味着它可以帮助保证未来的能源供应，减少我们对化石燃料的依赖。
- **生物乙醇可减少交通运输领域的二氧化碳排放**在美国和欧洲，有资料显示，在农业措施不变的情况下，以第一代生物乙醇替代石油可减少约20-40%的二氧化碳排放。而如果采用第二代生物乙醇，则可将二氧化碳排放减少90%之多。
- **生物乙醇为农村地区和发展中国家带来经济增长**在美国，富产玉米的某些中西部地区经历了一次经济飞跃，而这一对玉米的需求也将给发展中国家带来积极的影响。市场对含淀粉原材料日益增长的需求，给了农民到生物燃料市场上卖粮的机会。

挑战

但同时，我们也要了解生物燃料的使用将会带来哪些挑战：

- **抬高粮价**这尤其适用于玉米的价格。实际上，自2006年中期以来，玉米价格已有大幅上涨。这与许多因素有关——包括第一代生物乙醇的生产。2006年，除印度和中国的需求增长之外，一些地区玉米歉收也是一个重要原因。2006年全球玉米总产量的近8%均被用于生物乙醇的生产。

- **大量使用化肥以及乱砍滥伐的风险**生物燃料的生产可能导致农民大量使用对水生环境有害的化学肥料。在世界某些地区，热带雨林和其他生态脆弱地区正在被变成农田，耕种用以生产生物燃料的农作物。目前，诺维信正在积极筹备一项旨在避免此类事件发生的全球认证计划。该认证计划将确保我们出售的所有生物燃料均是以对社会和环境负责的方式生产的。

欲知有关使用生物乙醇将带来哪些机遇和挑战，以及诺维信的观点，敬请登陆以下网址：www.biomass.novozymes.com



更多信息请参见以下网址：
www.biomass.novozymes.com



第一代与第二代生物乙醇

诺维信既生产用于第一代生物乙醇生产的酶制剂，也生产用于第二代生物乙醇生产的酶制剂。

第一代生物乙醇采用小麦、玉米等含糖或淀粉的原材料。在酶制剂的帮助下，这些原材料首先被转换成糖，然后再被发酵成生物乙醇。

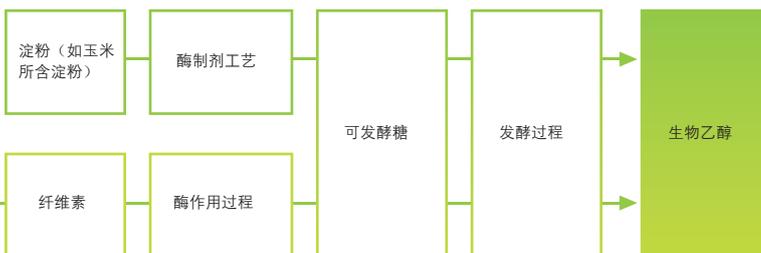
而第二代生物乙醇系基于富含纤维素的农林副产品，如稻草、玉米秸秆、甘蔗渣等。这一工

艺更具挑战性，但最终结果与第一代生物乙醇相同：酶制剂首先将原材料转换成糖，然后再将糖发酵成生物乙醇，用作石油的替代品。

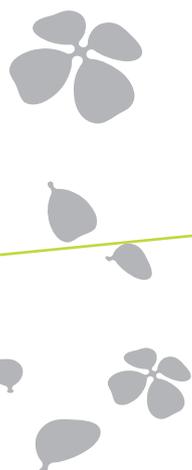
据诺维信预计，到2011年左右，用于第二代生物乙醇生产的酶技术将逐渐成熟起来，并产生商业吸引力。

生物乙醇生产工艺

第一代



第二代





拓展印度市场

成功收购印度Biocon公司的酶制剂业务之后，诺维信在印度飞速增长的酶制剂市场取得了强大的地位。

2007年10月1日，诺维信正式宣布了Biocon公司酶制剂业务的成功收购。Biocon是印度主要生物技术公司之一，主要从事生物制药、委托研究、临床研究和酶制剂等业务。在剥离酶制剂业务之前，该公司是印度最大的酶制剂生产商，在全球果汁和葡萄酒用酶制剂领域有着强大的市场地位。

诺维信成为印度市场领袖

收购Biocon公司的酶制剂业务是诺维信提

升在新市场销售表现的一个重要步骤。近年来，印度市场增长十分强劲。尽管酶制剂的使用水平仍然相对较低，但这一市场对酶制剂解决方案的兴趣却越来越浓——尤其是随着人们日益富裕起来。据预计，在未来十年中，印度酶制剂市场的年均增长率将达到15%以上。

Biocon公司的酶制剂业务可与我们现有的酶制剂业务形成良好的战略互补。通过此次收购，我们不仅建立了庞大的分销网络，还获得了丰富的本地市场知识。而如果从零开始，这将需要很长一段时间。在印度，对业务伙伴的了解、相互信任，以及良好的客户关系极为重要。而客户对Biocon员工的熟悉则成为诺维信的一个巨大优势。

此外，通过此次收购，诺维信还在印度获得了更先进的研发设施。这将使我们向客户推介我们的产品更为容易。

印度硅谷

诺维信进入印度市场已有很长时间。早在1983年，诺维信就在有“印度硅谷”之称的班加罗

尔首次开展了酶制剂业务。诺维信的印度总部位于国际科技园（International Technology Park），但在班加罗尔的其他地区也设有生产和再包装设施。

加上来自Biocon公司的150名员工，现在我们在印度已有近200名员工，主要从事研发、销售、生产、财务和IT工作。

谋福一方

Biocon公司酶制剂业务不仅可以和诺维信现有酶制剂业务形成良好的战略互补。像诺维信一样，Biocon在坚持可持续发展，恪守企业社会责任方面，也有着悠久的历史。像诺维信一样，Biocon也代表着有益于企业员工和当地社区的大量创新，包括：

- 每两年进行一次员工体检
- 为员工子女建立幼儿园
- 交错工时和弹性工时
- 员工班车



欲知有关诺维信企业社会责任传统的更多信息，
敬请登陆以下网址：www.novozymes.com > Sustainability

洗涤剂酶需求强劲

经过几年的缓慢增长，诺维信洗涤剂酶终于开始受到各大洗涤剂厂商的青睐。销售增长的原因包括西欧销售增长，以及亚洲和拉丁美洲的日益繁荣。

经过几年的缓慢增长，诺维信酶终于开始受到各大洗涤剂厂商的青睐。与2006年相比，2007年，诺维信洗涤剂酶的销售增长了10%，总销售额达到22.39亿丹麦克朗。

各个市场的恢复增长都有着多种原因。

在西欧扩大市场份额

一个重要的原因就是诺维信在欧洲获得了更大的市场份额。这主要是由于欧洲厂商逐渐增大了洗涤剂中的酶制剂含量——Stainzyme® Plus和Mannaway®两种新产品尤为畅销。

高品质洗涤剂的市场需求增大

洗涤剂酶销售暴涨的另一个原因在于亚洲和拉丁美洲的经济发展。在诺维信，我们也一度感受到人们的生活日益富裕。买洗衣机的人多了，洗涤剂也随之畅销起来。

随着人们生活水平的提高，越来越多的人能买得起更高品质的洗涤剂，而这些高品质洗涤剂中则含有更多的酶制剂。

有益于环境

将洗涤温度从40°C降至30°C意味着：

- 可将每次洗涤的耗电量降低30%。
- 一个像丹麦这样的国家可节省相当于15,000个家庭总能耗的能源。
- 欧洲每年可节省4,000,000,000千瓦时的电能，相当于可以关闭两个发电厂。

可持续发展的洗涤剂

在诺维信，我们很清楚，消费者正在呼唤更为节能的产品。在欧洲，人们历来习惯用40°C、60°C，甚至90°C的热水洗涤。而在亚洲，人们则习惯用冷水洗涤，不仅可以节省能源，还可以减少二氧化碳排放。在这一领域，诺维信酶制剂显示出独特的品质。在Stainzyme[®] Plus和Mannaway[®]的帮助下，在20°C的低温下即可将衣物/餐具洗净。两种酶制剂适用于冷水用洗涤剂，而冷水用洗涤剂目前已开始在西欧畅销。

未来酶制剂

自公司创立之初，洗涤剂用酶就一直是诺维信最大的业务。今天，洗涤剂用酶的销售额占公司总销售额的30%左右。长期来看，洗涤剂用酶的销售还将增长3-5%——稍高于市场总体增长。

合作是研发的未来

只有源源不断的创新和创意，才能使一个像诺维信这样的企业，永远比未来挑战领先一步。这也是为什么我们要与其他企业结盟的原因。

诺维信的加速增长战略意味着我们在2007年又加大了研发力度。2007年，诺维信的研发投资占总销售额的13%。

同时，诺维信还与外界伙伴合作，开展更多的研发活动。2007年，在所有的市场拓展研发项目（即旨在开发新产品或进入新行业的项目）中，有30%多都是通过各种各样的合作关系开展的。

合作的好处

这一趋势的一个原因就是合作关系能使诺维信快速开发出新产品。每一个业务伙伴都能为我们的最终流程或相关市场提供一个独特的视角，这就使我们能够从一开始就考虑到研发的方方面面。

这一趋势也是由于认识到生物创新的优势，前来咨询的企业越来越多。例如，利用生物创新，企业可以优化生产、改进产品或降低对环境的影响等。

在生物乙醇领域的合作

诺维信迄今为止最成功、最具创新性的合作关系就是与美国生物乙醇厂商POET公司之间的合作关系。此次合作旨在开发出一种能够在更低的温下，用更简单的工艺将玉米转化成生物乙醇的

酶制剂。与通常方法相比，它可以帮助POET节省能源和简化生产工艺。POET和诺维信仅用一年多的时间就完成了研发。不仅如此，这一合作关系还造就了更多的新型酶制剂。目前这些新产品均已用于POET公司的生产。

合作类型

诺维信所结成的合作关系多种多样。第一类，由诺维信出资根据合作伙伴的需要开发适当的产品——在开发成功之后，合作伙伴必须购买这种产品。

第二类，由双方共享成本和利益。第三类，诺维信自担成本为合作伙伴量身定制一种特定产品。然后在开发成功后，将所有相关权利转让给合作伙伴。

诺维信的大多数合作关系均涉及到客户或技术伙伴，但我们也有一些与其他组织的合作，包括教育机构、非政府组织（NGO），以及其他利益集团等。

业务发展与研发

诺维信的研发项目或与其他公司合作开展，或由诺维信独立进行。以下为我们的研发资源在各核心领域的分布情况：

酶制剂的业务发展与研发

(约占研发资源的85%)

洗涤剂酶

- 用以替代传统化工产品 and 表面活性物质（表面活性剂）的新型酶制剂
- 用以改进洗涤的新型酶制剂——为客户带来新的利益
- 用以改进纺织处理的新型酶制剂
- 用于餐具洗涤剂的新型酶制剂
- 全新的洗涤理念

生物燃料用酶制剂

- 用于第一代生物燃料的全新技术和改进工艺
- 用于第二代生物燃料生产（采用玉米秸秆）的酶制剂。与POET、中粮集团和其他公司合作
- 用于第二代生物燃料生产（采用甘蔗渣）的酶制剂。与CTC和其他公司合作

其他技术级酶

- 用于淀粉和纺织加工行业的新型酶制剂和理念
- 用于造纸业过程优化的新型酶制剂
- 用于皮革处理的新型酶制剂

食品级酶

- 用于烘焙业的新型酶制剂，旨在改善面包和蛋糕生产的工艺和质量
- 用以提高日益昂贵的食品原材料的产量的酶制剂

- 用于啤酒业的新理念
- 用于油脂业的新型酶制剂
- 用于乳品业的新型酶制剂，与科汉森公司（Chr. Hansen）合作

饲料级酶

- 用以充分利用饲料中的磷，从而降低对环境影响的新型酶制剂
- 用以促进动物对植物蛋白（如大豆或生物乙醇副产品中的植物蛋白）的吸收

新行业

- 用于各种生物防治（如消毒等）的酶制剂
- 用以改善原油质量的酶制剂

微生物制剂和生物制药成份的业务发展与研发

(约占研发资源的15%)

微生物制剂

- 机构和家居清洁：去除异味、降解油脂
- 植物护理：生物杀菌剂、促进生长、扩展现有产品的应用范围
- 废物处理：氨和亚硝酸盐控制、去色、堆肥、碳氢化合物降解>

生物制药成份和生物聚合物

- 抗菌肽
- 开发基于葡萄糖的化工产品的生产方法
- 生物聚合物
- 细胞培养基
- 重组人血白蛋白
- 用于旨在减轻胰液影响的药物的酶制剂

高瞻远瞩

诺维信的技术平台为全世界各行业提供了大量的机会，同时也为诺维信在酶制剂以及其他领域的未来发展奠定了坚实的基础。

诺维信目前的市场地位和产品组合均十分强大，长期价值创造的前景也非常看好。这是因为诺维信的技术平台可提供可持续发展的解决方案，以应对世界发展过程中所遭遇的种种挑战——如需要改善社会、环境和经济因素之间的平衡等。

全球趋势

三大全球趋势正在关注诺维信的产品和研发：

- **可持续发展的生产**

随着世界对全球气候问题的日益关注，消费者及各行业对可持续发展技术的需求也与日俱增。因此，诺维信技术将有广泛的发展空间，它们可以减少污染、二氧化碳排放，以及社会对危害环境的物质的需要。诺维信努力开发用于可持续发展农业生产的产品，以促进整个生产周期的可持续发展。

- **原材料和能源的短缺**

长期来看，石油价格的日益飞涨和储量的不断减少势必增大人类对石油产品和工艺的替代品的需要。诺维信技术可用于生产基于碳水化合物和生物质的生物燃料和化工产品。其他原材料的高涨价格和激增需求进一步加大了世界对用以改善资源利用率之技术的呼声。而诺维信创新恰恰可以做到这一点。

- **改善食品质量**

高效、安全、环保食品加工一直是全世界关注的焦点。此外，市场对可改善营养物质吸收的技术也日益产生了兴趣。我们希望能够把握这次难得的机遇，在这一领域搭建我们的技术平台。

强大的技术“工具箱”

基因技术、微生物技术和发酵技术均为诺维信赖以经营的生物技术工具。这一强大的技术平台使诺维信得以为全球众多行业提供广泛的解决方案。

目前，酶制剂业务占诺维信销售额的90%还多，而将来，这一领域仍将是诺维信业务最重要的组成部分。但近年来，这一技术平台也帮助我们拓展了酶制剂之外的业务领域。现在，我们已将这些业务合并为一

个部门——生物业务部（BioBusiness），以便为其增长提供必要的条件。这些新业务不仅为我们打开了通向诸多令人振奋的新市场的大门，还帮助我们发展和丰富了我们的长期业务。

诺维信与气候变化

气候变化对环境、社会和全人类的巨大威胁正在呼唤全人类的共同努力责任感。

然而对于诺维信来说，这不仅意味着社会责任和风险管理，同时还将带来绝好的商机。我们的目标是：利用现代生物技术，尽最大努力帮助延缓全球变暖的进程。在限制温室气体排放方面，用于各种工业过程的酶制剂技术也有很大的潜力尚待开发。

但诺维信也是一个能源消耗者。多年来，我们在生产中设定和实现了一个又一个的能源效率目标。在过去的十年中，我们将能源效率成功提高了50%多。节能和合理生产将永远是诺维信的重中之重。我们的目标就是继续确保温室气体排放低于我们业务增长的速度。

诺维信的气候战略

诺维信气候战略范围十分广泛，聚焦于产品的整个生命周期：

- 在诺维信方面，我们将继续提高能源效率。
- 在客户方面，我们将利用酶制剂技术，减少客户生产产品以及最终用户使用产品过程中的温室气体排放。
- 在社会方面，我们将确保我们的产品研发能够创造价值，并继续进行有关诺维信产品可在哪些领域帮助解决气候问题，以及到何种程度的科学研究。

这一战略促进了我们与客户和供应商之间的精诚合作，而这又是释放限制温室气体排放的巨大潜力的关键。

风险因素

诺维信已经制定了一套正式的风险评估流程。这一流程不仅可以确保公司员工的参与和所有权，还可以保证重大风险的前瞻性管理。诺维信对风险的定义为“可能阻碍公司实现总体目标（包括财务、环境和社会目标），或对公司未来运营成果和业务造成不利影响的的事件或趋势”。

战略性风险管理旨在确保对重大风险进行前瞻性管理，以及对适当的管理层面给予必要的注意。有了系统性、分析性的风险管理理念，诺维信的业务风险更为透明，而是否应对新商机和新增投入资源的决策基础也更为坚实。此外，它还还为管理层提供了一次就公司风险现状，以及执行管理层和董事会是否愿意承担风险的问题开展讨论，并采取必要措施的机会。

作为年度战略制定流程的一部分，诺维信还要对长期增长机会进行评估。在评估过程中，我们要找到用于风险控制的风险因素及相关措施，然后由相关部门负责管理。每个季度均须向执行管理层和董事会上报重大业务风险。

下文将阐述几个重大风险因素，以及诺维信所采取的相应措施。风险次序不分先后，且并未尽述。

市场与客户

诺维信的产品销往世界各地，当然也面临着由此导致的各种金融和政治风险。因此，在各地市场的增长要受当地经济和立法状况的影响。

客户集中

在某些产品领域，公司销售额的一大部分被少数几个大客户占有。这就意味着诺维信要受这些客户市场趋势的影响。为了限制这一风险，我们必须与主要客户紧密合作，例如通过联合生产计划、联合开发项目、IT系统集成等方式。

创新

我们通过不断推出能够满足客户需要的全新或改进高品质产品，努力保持我们的市场领导地位。但这就对我们的研发提出了很高的要求，要求我们的开发必须跟上客户需求的变化步伐。否则将直接对诺维信的销售目标造成不利影响。诺维信将销售额的近13%用于产品研发，以确保为未来创新提供充足的资源。

采用转基因产品（GMO）生产的酶制剂

诺维信采用转基因产品生产大量酶制剂。没有这项技术，就需要消耗更多的原材料、淡水和能源，而且在许多情况下，酶制剂的商业生产根本无利可言。

基因技术和转基因产品的使用在全球各地都是一个存在争论的话题，其中以有关转基因食品的争论最为激烈。尽管诺维信仅使用争论较小的基因技术，但公众有关基因技术的争论，以及这一争论对消费者需求的影响仍然可能影响我们的生产和销售，尤其是食品和饲料级产品生产和销售。

欲知有关诺维信基因技术使用情况的更多信息，敬请登录以下网址：www.novozymes.com

竞争对手

多年来，诺维信一直承受着巨大的价格压力，而将来，来自位于中国、印度等低成本国家的生产商竞争还可能继续加剧。我们所采取的应对措施之一就是利用我们的技术优化生产，从而降低单位成本。

为了保持最优生产，诺维信需要依赖于供应商保质、保量、及时的交付。为了确保这一点，我们已与许多重要供应商签订了合作协议。这些合作协议还可以帮助降低诺维信对原材料价格波动的敏感度。例如，由于我们在与大客户的谈判中并不占有有利地位，因此在公对公市场上，将

原材料价格的增长传递给客户的机会小之又小。

专利战略

诺维信的技术是我们的业务基础，因此公司实施了一项积极的专利战略，及早对新发明进行保护，以防遭受抄袭。

环境与社会责任

在商业经营中承担环境与社会 responsibility 也是诺维信的基本价值观之一。这对于所有业务活动都很重要，而一系列环境与社会 responsibility 目标更为此提供了大力支持。

在失业率不断下降，竞争持续加剧的劳动市场上，诺维信在很大程度上要依赖于吸引和保留经验丰富的员工的能力，而公司声誉对此而言是一个重要参数。

声誉

我们通过在国内外展开公开、透明的交流，尽力维护诺维信现有的良好声誉。此外，我们还在努力降低发生可能有损诺维信声誉的状况的风险。集团新出台的商业道德准则就是一个很好的例子。为了维护诺维信的良好声誉，我们一直在对我们可能造成的负面影响（如对环境的影响）积极进行弥补。

动物试验

诺维信在产品的开发和批准中需要采用动物试验。动物试验的使用也是一个公众争论的话题，因此对诺维信的声誉也构成一定风险。目前的产品组合很少涉及到动物试验，但随着新业务领域的开发，这一情况可能会有所变化。我们通过进一步改善试验方法，一旦可能即更换试验方法等途径，尽力减少动物试验。

商业伙伴

此外，在我们与商业伙伴的关系中，我们也

在努力降低可能有损诺维信声誉的环境和社会相关风险。为此，我们要求酶制剂生产的原材料供应商就自身是否符合国际公认的各种标准和惯例进行一次自我评估。此外，我们还将我们的商业道德准则告知商业伙伴。

金融风险因素

诺维信拥有大量的国际业务，这就意味着公司的损益表和资产负债表要受许多金融风险因素的影响。金融风险由公司集中管理。金融工具的使用须通过经诺维信董事会批准的财务政策进行管理。此项政策包括有关可用于套期保值的金融工具、可借助的相对人，以及将采用的风险预测的规定。金融工具可用于对现有资产和负债或预期净现金流量进行套期保值。

货币风险

由于以不同货币计算的收入和成本之间存在不平衡，而且诺维信在海外子公司的资产大于负债，因此导致了货币风险。欧元、美元和日元对诺维信营业利润的影响最大。在其他条件不变的情况下，欧元汇率每波动2.25%，营业利润就会变化4,500~5,500万丹麦克朗。美元汇率每波动5%，当地营业利润就会变化4,000~6,000万丹麦克朗。日元汇率每波动5%，当地营业利润就会变化500~1,000万丹麦克朗。

起初，诺维信的政策就是对目前以外汇形式存在的净资产，以及公司业务的预期净风险进行套期保值。对汇率风险的套期保值可通过货币贷款、远期汇率合同、货币互换、期权等方式进行。汇率套期保值交易以诺维信对未来汇率波动趋势的预期为基础，旨在最大程度地降低损失风险，从而提高集团财务业绩的可预见性。

有关对海外子公司投资的货币风险也需视情况进行套期保值。货币风险的管理主要是通过提取货币贷款并进行货币互换进行的。货币互换通

常用于对参与权益进行套期保值，偿还期限一般超过12个月。

利率风险

利率风险是由有息资产和负债引起的。诺维信有息净资产的平均利率每变化一个百分点，对税前利润的影响就达到500万丹麦克朗。根据诺维信的财务政策，至少应有30%的贷款为固定利率贷款。2007年底，63%的贷款组合均为固定利率。根据诺维信的财务政策，自由资金仅可投资于政府债券、极易兑换的国内抵押债券，以及金融市场存款。

信用风险

信用风险的管理是在集团水平上进行的。可用资金、金融衍生品和客户销售等方面尤其容易发生信用风险。可用资金信用风险的有效管理是通过采用多种金融工具，并仅在至少达到摩迪（Moody）A2级或S&P A级的银行进行存款实现的。信用风险是以市场净值为基础计算的，受公司财务政策控制。

诺维信与为其提供金融工具的所有银行均签署了净额结算协议（ISDA），这就意味着诺维信的信用风险被限制在净资产范围之内。2007年12月31日，诺维信客户中最大相对人的信用风险为6,600万丹麦克朗。债务人的信用风险要根据客户类型、国家和具体状况进行详细、定期的分析。一般情况下，我们的客户都是信誉卓著的企业。

清偿风险

在集团的业务融资方面（包括再融资风险），财务部门应确保充分、灵活的清偿能力。这是通过存放现金存款和极易兑现的流通证券，以及选择有约束力的信贷服务来实现的。

其他风险

能源的消耗和价格

工业用酶制剂的生产需要大量的能源投入，因此能源的价格趋势当然也会影响所售产品的成本高低。但诺维信已通过优化生产工艺（例如采用基因技术），并在未来一段时期内对能源价格进行套期保值，成功控制了能源和二氧化碳价格的不断攀升造成的不利影响。

原材料的消耗和价格

诺维信的原材料中有很一部分均来自农业产品，因此食品价格的波动也会影响我们的生产成本。诺维信通过优化生产工艺（如采用基因技术、确保原材料使用的最大灵活性等），努力降低消极影响的风险。

全球组织

诺维信通过众多经销商和分销商打入世界多国市场，但其生产却仅局限于少数几个国家。这就导致了大量可按公司内部价格结算的内部交易。诺维信在确定内部价格结算时遵守了OECD原则，但由于这是一个非常复杂的领域，在每个国家都会受到政治判断力的影响，因此往往会导致税务风险。诺维信不断与相关国家的税务机关展开对话，以期降低这种风险。

保险

超出公司控制范围的人员伤害、重大损害及其他事件风险，以及诺维信可能导致的任何损失均被纳入一项广泛的保险计划中。不同地区的具体投保范围一般要取决于基于诺维信索赔历史的免赔额多少，但目前的保险金额和范围可能要受自然灾害等外界条件的影响。

2003~2007年重要数字

单位：百万丹麦克朗

	2007	2006	2005	2004	2003	
损益表						
销售额	7,438	6,802	6,281	5,988	5,775	
研发成本	995	880	793	780	749	
EBITDA (未计利息、税项、折扣、摊销之前的利润)	1,971	1,809	1,668	1,584	1,505	
营业利润	1,481	1,340	1,206	1,089	998	
财务项目 (净值)	(96)	(122)	(56)	(33)	32	
税前利润	1,385	1,218	1,150	1,056	1,030	
净利润	1,042	911	861	775	746	
资产负债表						
固定资产	5,218	4,379	3,970	3,908	4,206	
流动资产	3,653	3,586	3,339	3,168	3,292	
资产总值	8,871	7,965	7,309	7,076	7,498	
股本	650	650	696	726	754	
股东权益	3,667	3,393	3,794	3,947	4,079	
非流动负债	2,810	2,634	2,073	1,865	1,970	
流动负债	2,394	1,938	1,442	1,264	1,449	
有息负债净值	1,769	1,455	877	638	782	
投资与现金流量表						
经营活动现金流量	1,714	1,534	1,326	1,287	1,374	
投资活动现金流量 (净值)	(1,467)	(953)	(335)	(207)	(574)	
其中：厂房与设备投资净值	(729)	(463)	(324)	(279)	(389)	
自由现金流量	247	581	991	1,080	800	
财务活动现金流量	(631)	(851)	(1,136)	(1,029)	(998)	
净现金流量	(384)	(270)	(145)	51	(198)	
重要数字						
国外 (丹麦以外) 销售额占总销售额百分比	%	98.2	98.2	96.9	95.8	96.2
研发成本占总销售额百分比	%	13.4	12.9	12.6	13.0	13.0
EBITDA利润率	%	26.5	26.6	26.6	26.5	26.1
营业利润率	%	19.9	19.7	19.2	18.2	17.3
净利润率	%	14.0	13.4	13.7	12.9	12.9
现行税率	%	24.8	25.2	25.1	26.6	27.6
股东权益比率	%	41.3	42.6	51.9	55.8	54.4
股东权益回报率	%	29.5	25.4	22.2	19.3	18.2
资本回报率 (计商誉)	%	21.7	20.2	19.3	17.4	15.5
资本回报率 (不计商誉)	%	23.4	21.1	19.8	18.1	16.0
WACC (加权平均资本成本)	%	8.1	7.5	5.9	5.8	6.0

环境、社会和知识数据

注: 2007 2006

环境			2007	2006
资源消耗				
36	水	1,000立方米	5,364	4,893
37	国内能源	1,000兆焦耳	856	846
	国外能源	1,000兆焦耳	2,838	2,476
	能源总量	1,000兆焦耳	3,694	3,322
	原材料	1,000吨	350	323
	包装	1,000吨	13	12
废水				
38	体积	1,000立方米	3,894	3,564
	干物质	吨	370	315
	BOD5 (生化需氧量)	吨	473	748
	COD (化学需氧量)	吨	2,046	1,756
	氮	吨	161	166
	磷	吨	45.1	36
生物质				
	NovoGro®体积	1,000立方米	274	280
	NovoGro® 30体积	1,000立方米	131	116
	混合废料体积	1,000立方米	51	45
	氮	吨	1,878	1,598
	磷	吨	700	609
废物				
39	无害废物	吨	9,112	7,662
	有害废物	吨	1,201	975
	废物总量	吨	10,314	8,637
	可回收利用废物的百分比	%	43.4	42.1
排放				
40	HCFC (消耗臭氧层物质)	千克	1,059	1,310
	二氧化碳	1,000吨	486	406
	二氧化硫	吨	1,274	1,120
	氮氧化物	吨	1,075	945
潜在环境影响				
41	全球变暖	1,000吨二氧化碳当量	488	408
42	臭氧层损耗	千克CFC11当量	42	52
	酸化	吨二氧化硫当量	2,024	1,781
环境合规情况等				
	违反地下水相关规定	数量	21	22
	违反其他规定	数量	17	8
	计划外转基因排放物	数量	0	0
	重要溢出物	数量	0	0
	邻居投诉	数量	31	14
试验动物				
	试验动物	数量	1,482	1,621
	其他业务领域	数量	4,093	2,718

环境、社会 and 知识数据

注:

2007

2006

社会

员工统计数据

43	员工总数	数量	4,933	4,544
43、44	女性	%	35.3	35.8
	男性	%	64.7	64.2
45	员工流失率	%	9.0	8.0
	平均年龄	岁	39.4	39.8
	工龄	年	8.7	8.9
46	缺勤率	%	2.2	2.3
	海外人员	数量	65	58

培训成本

	平均每员工成本	DKK	5,887	6,721
	占员工总成本的百分比	%	1.4	1.6

安全卫生

工伤事故与疾病

	致死	数量	0	0
47	旷工期间事故	数量	36	27
	其中危及生命的事故	数量	1	0
	其中需要专业急救的事故		31	21
48	职业病		13	11
	工伤事故率	每百万工时	4.8	3.7
	需专业急救的工伤事故的发生频率	每百万工时	3.9	2.9
	职业病发生率	每百万工时	1.7	1.5

知识

工艺与技术

	新产品	数量	10	8
	有效专利系列	数量	1,019	974

术语表

生物乙醇(Bioethanol)利用产自谷物、玉米或其他粮食(第一代),或稻草、秸秆和其他植物废料(第二代)等可发酵糖类所生产的燃料。

生物聚合物(Biopolymers)存在于所有生物机体(=bio:人类、动物、植物)中的相对较大的分子链条(=聚合物),如蛋白质或碳水化合物等。

公司治理(Corporate Governance)用以管理和控制一家企业的体系。公司治理体系主要涉及到企业管理应遵从的内部流程和一般原则,以及如何才能有效地组织和实行企业的管理结构和任务。

摊薄(Diluted)平均已发行股数,包括价内期权。

道琼斯可持续发展指数(Dow Jones Sustainability Indexes)根据业务和可持续发展标准对公司业绩进行分析和排名的全球指数。这些指数可为资产管理人提供用以管理可持续发展组合的基准。

EBITDA息税折摊前收益

每股收益(已摊薄)(Earnings per share (diluted))净利润除以加权平均已发行股数(已摊薄)。

酶(Enzymes)自然存在于所有生物机体中的蛋白质。酶可以作为催化剂,帮助将一种物质转化成另一种物质。

股东权益比率(Equity ratio)年底股东权益总值占年底负债总值和股东权益总值之和的百分比。

自由现金流量(Free cash flow)来自经营和投资活动的现金流量。

有息负债净值(Net interest-bearing debt)有息负债(金融负债和其他非流动负债)的市场价值减去在银行和手头的现金,以及其他易于转换的有息流动资产的市场价值。

工伤事故和职业病(Occupational accidents and occupational diseases)工伤事故率和职业病发生率的计算方法如下:

$$\frac{\text{工伤事故数量} \times 1,000,000}{\text{员工人数} \times 1,600}$$
$$\frac{\text{职业病数量} \times 1,000,000}{\text{员工人数} \times 1,600}$$

营业利润率(Operating profit margin)营业利润占销售净额的百分比

蛋白质(Proteins)存在于所有生物机体中,且对所有生命过程有重要影响的分子。酶是蛋白质。

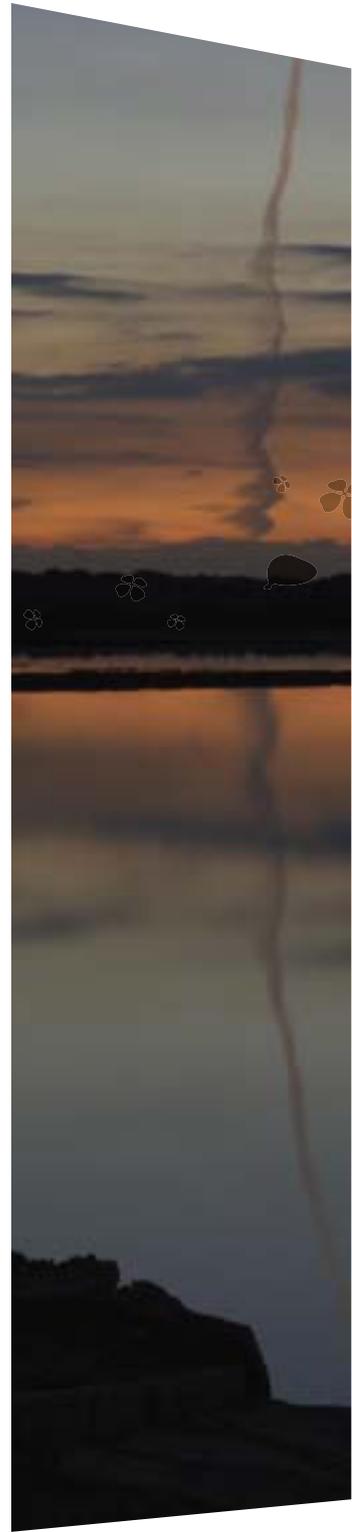
重组成份在生物制药业生产的药物中,有许多都是以仅可从人类或动物器官或血液中提取的蛋白质为基础的,因此存在着人畜之间或人人之间疾病传染的风险。而诺维信则采用基因技术生产这些成份,即“重组”成份。重组成份不仅不会造成疾病传染,同时产品质量也更为一致。

包括不会在相同分子或染色体上自然发生的、非同源更小单元的重组方式。

股东权益回报率(Return on equity)利润占平均股东权益的百分比。

资本回报率(ROIC)税后营业利润占平均投资的百分比。营业利润可按汇兑收益/损失进行调整。

WACC加权平均资本成本



novozymes[®]
Rethink Tomorrow