

变化是常态

企业如何
持续成功

changes

过程行业的推动因素

#1/23



一群候鸟可以在几秒钟内快速改变飞行队列，同时又不会造成混乱。直至今日，研究人员仍未确切了解它们是如何做到的。已知的研究表明：每只鸟都会不断观察和密切注意鸟群中距离最近的几个“邻居”，并能快速感知鸟群何时改变飞行线路。不仅如此，整个鸟群都能根据长期发展变化调整自己的行为。如果环境条件改变，例如气候变化，候鸟群就会采用新的飞行路线，以确保整个鸟群都能生存下来。那么，企业能从中学到什么？



共同发展壮大

Endress+Hauser将在2023年迎来70岁生日。从最初一个不起眼的小公司，Endress+Hauser经过七十年的发展，已逐渐成长为世界领先的过程和实验室测量技术供应商。我们为已取得的成就感到自豪。与此同时，我们也必须感谢广大客户、同事和股东，正是大家的齐心协力才能获得如此的成功。

以这些庆祝活动为契机，我们将进一步思考企业如何才能保证长期的蓬勃发展。在商业领域，就像在自然界中一样，生存和发展的关键是积极适应不断变化的环境。有些公司对公司自身结构以及商业模式进行了重塑，在经过几十年的发展和转型之后，如今几乎已辨认不出这类公司的起源。而其他一些公司则通过不断改进现有产品和开发新产品来设法提高公司的生存力。

但无论选择哪一种商业战略，只有站在公司背后的人，才能够推动变革并迎接挑战。其中不仅包括开发创新产品和解决方案的人、发现重要趋势和新技术的人、开辟有前景的市场和业务领域的人，另外还包括那些努力缔结关系、搭建网络的人。就像在鸟类世界中一样，只有结成团体才能让公司腾飞。

协作，或者说以伙伴关系展开紧密合作，能在我们交流和分享知识、技能和看法时帮助我们扩大行动范围。因此，我们在结成团体之后，更有可能实现仅凭个人力量根本无法实现的目标，或者说单打独斗不能如此好、如此快地实现目标。在本期《changes》杂志中，您将阅读许多有趣的文章，它们无一例外地展示了我们如何与客户携手应对挑战，以及我们如何成功适应这个不断变化的世界。

祝您阅读愉快!

此致

Matthias Altendorf,
Endress+Hauser集团首席执行官



只有站在公司背后的人，
才能够推动变革并迎接
挑战。



时间之旅
庆祝Endress+Hauser成立
70周年的插页。附在杂志中。

目录

- 4 **长寿的游戏** 很难定义长寿究竟意味着什么。总而言之，我们在这里列举了许多引人深思的例子。
- 8 **长寿的秘诀** 长寿且成功的企业到底在哪些方面做出了正确的决策？让我们向这些企业的生存手册取经。
- 14 **应变能力** 帝斯曼如何通过创新和科学让世界变得更美好。
- 20 **“在交界之处会出现新的想法”** 帝斯曼的创新专家Ronald Gebhard和Endress+Hauser首席执行官Matthias Altendorf讨论引领公司取得成功的指导原则。
- 24 **竞争力的关键在于创新** Dirk Neirinck解释说明Endress+Hauser如何培养其创新能力。
- 26 **开辟路径** 在远超日常业务的广阔领域，测量技术专家和人工智能专家联合开发了一种智能的洪水预警系统。
- 27 **绿色的开拓精神** Endress+Hauser的测量技术可以保证氢气与天然气安全混合并用于发电——这是一个开创性的试点项目。
- 28 **牢固的纽带** 20多年来，Raffinerie Heide和Endress+Hauser一直在寻找解决困难任务的解决方案。
- 30 **“以信任为核心”** 与Endress+Hauser合作时间最长的代理商分享关于这段特殊关系的看法。
- 31 **品质与维护** 慕尼黑的一家工厂中使用的多种Endress+Hauser仪表已有30多年的历史。
- 32 **短缺排序** 两位供应链专家解释如何在困难时期保障交付能力。
- 34 **乘风破浪，追赶成功** 雷达技术如何成为物位测量的首选技术。
- 36 **可持续的成功** 事实证明，Endress+Hauser非常重视企业责任。
- 40 **超常增长** 2022年的关键财务数据。
- 42 **世代更替** Klaus Endress 将于2023年底辞去监事会主席一职。公司和股东已尽一切努力确保顺利过渡。
- 44 **永不完结的故事** Endress+Hauser在下一个70年甚至100年后会是什么样子？Klaus Endress与Matthias Altendorf都有自己的看法。他们向我们说明了他们的信心来自何处。



从煤矿开采到生命科学：帝斯曼如何不断重塑自我。第14页

应变能力



Klaus Endress和Matthias Altendorf共同探讨Endress+Hauser的未来。第46页

永不完结的故事



长寿的真正含义是什么？在有限的时间内简短地探索一下。第4页

长寿的游戏



密切合作如何促进成功的合作伙伴关系。第24页

并肩前进



向公司生存手册取经。第8页

长寿的秘诀



DSM创新专家Ronald Gebhard与Matthias Altendorf的访谈。第20页

『在交界之处会出现新的想法』

长寿的游戏

辛普森一家、小水母和外太空景观有什么共同点？它们都以自己独特的方式传达了年纪虽在慢慢变老但仍然保持年轻的意义。在流行文化中看似难以置信的漫长时间，以宇宙的标准来看或许只是眨眼之间。在地球上哪里可以找到长寿？它的极限在哪里？让我们来看一看，当然是在有限的时间内简短地探索一下。

文字：Robert Habi、Anne Haas、Roman Scherer、Cornelia Theisen、Domenico Colucci
摄影和插图：Shutterstock、Teresa Bungert

138 亿年

—这是宇宙的大概年龄。没有任何事物存在的时间会比宇宙更长，也没有任何事物能扩展到宇宙之外。展望太空，的确是一种令人生畏、自觉渺小谦卑的体验。它的存在不断提醒我们：我们的生命只是宇宙时间轴上一个极其渺小的部分。

永远年轻

鹦鹉、乌龟、真菌：它们都会变老，甚至可能变得非常老。但它们依然无法与灯塔水母 (turritopsis dohrnii) 相提并论。灯塔水母又被称为不朽水母，在马略卡岛海岸附近的地中海区域内过着漂浮的生活。由于它的遗传特性，它可以返老还童重返未成熟状态。这种生物可通过其外层细胞来创造新的干细胞，从而能复制自身。它掌握的另一个技巧便是阻止衰老过程，这要归功于它拥有大量具有修复DNA能力的基因。然而，所有这一切先天优势却并不一定能保证长寿：灯塔水母的直径只有4毫米，因此对于各类捕食者毫无反抗能力。

150 年

末日终究会到来——至少对人类而言。这是新加坡Gero公司的科学家 Timothy Pyrkov 所领导的团队在2021年的发现。研究人员根据来自美国、英国和俄罗斯的大量健康相关数据研究了人类衰老的速度。他们得出的结论是：即使人类没有受到疾病、压力和伤害，他们的身体仍然会变得虚弱并最终死亡。研究结果表明，生物的最长预期寿命介于120岁到150岁之间。

120-150 年

我们的微生物属性多于人类属性吗？

从生物学角度来说，人体更像是一个聚集体，而不是一个单一的存在。这一理论越来越受到研究人员的关注。该理论认为，人类是由自身细胞以及数十亿个微组织 (例如微生物、细菌和真菌) 构成的社区。体内和体表的细菌细胞数量很轻易就可以超过人体自身细胞的数量。如果没有这无数的生物群落，人体的状态就会变得非常糟糕。例如，只有将许多共生系统之间的相互作用纳入考量范围之内，才能够理解我们的免疫系统过程。因此，生物学家开始提倡一种全新的人类概念——从个体转向混合体，也被称为合生体 (holobiont)，后者的希腊语原词由“整体” (holos) 和“生命” (bios) 两个词组成。对于哲学家来说，这一理论为他们努力解答人类来自哪里又去向何方的问题提供了大量新鲜的思考素材。

世界上最古老的公司

世界上最古老的五家公司全都来自日本，其中排名前四位的都是家族企业：

- 1 金刚组 (Kongō Gumi), 成立于578年, 2006年被收购, 建筑公司
- 2 西山温泉庆云馆 (Nishiyama Onsen Keiunkan), 创建于705年, 至今仍在营业, 旅店
- 3 古曼 (Koman), 创建于707年, 至今仍在营业, 酒馆和旅店
- 4 法师旅馆 (Hōshi Ryokan), 创建于718年, 至今仍在营业, 酒馆和旅店
- 5 源田纸业 (Genda Shigyō), 创建于771年, 至今仍在营业, 造纸

金刚组这家建筑公司的历史延续了1,428年。它创建于578年，随后一直由同一个家族的40代人拥有。直到2006年，这家经历过无数风雨的公司轰然倒下，步入了破产清算程序。

“名声来了又走。
只有长寿才是
我们追求的终极目标。”

96岁的爵士乐歌手Tony Bennett
清楚了解他在谈论的话题。

猜猜看？

- 1个著名的黄色家族*
- 33年的播出期
- 730集
- 16,000分钟



……预备，
开始抢答

*《辛普森一家》：播放时间最长的动画情景喜剧之一

光明之灯

20世纪早期的灯泡使用寿命很长，几乎没有人需要更换灯泡。在意识到这一点后，世界上主要的几家灯泡制造商在1924年成立了太阳神垄断联盟 (Phoebus cartel)，并最终宣告了长寿命灯泡时代的终结。他们决定：一个灯泡的使用寿命不应该超过1,000小时。这家卡特尔公司一直存续到1941年，但白炽灯泡则一直到21世纪还在使用，直至在最终被LED技术取代。



5,000x
300x
5x

失败是成功之母



每一个伟大的成功故事背后都隐藏着巨大的障碍和意志坚定的英雄。例如，James Dyson 在为他的真空吸尘器找到买家之前，据说已制作了5,000多个原型。Henry Ford 在汽车行业取得突破之前已经破产过五次。正如传说中一样，Walt Disney 在努力尝试了300次之后，才最终说服一家银行为位于美国加利福尼亚州的第一家迪斯尼乐园提供资金。剩下的一切就交给历史。

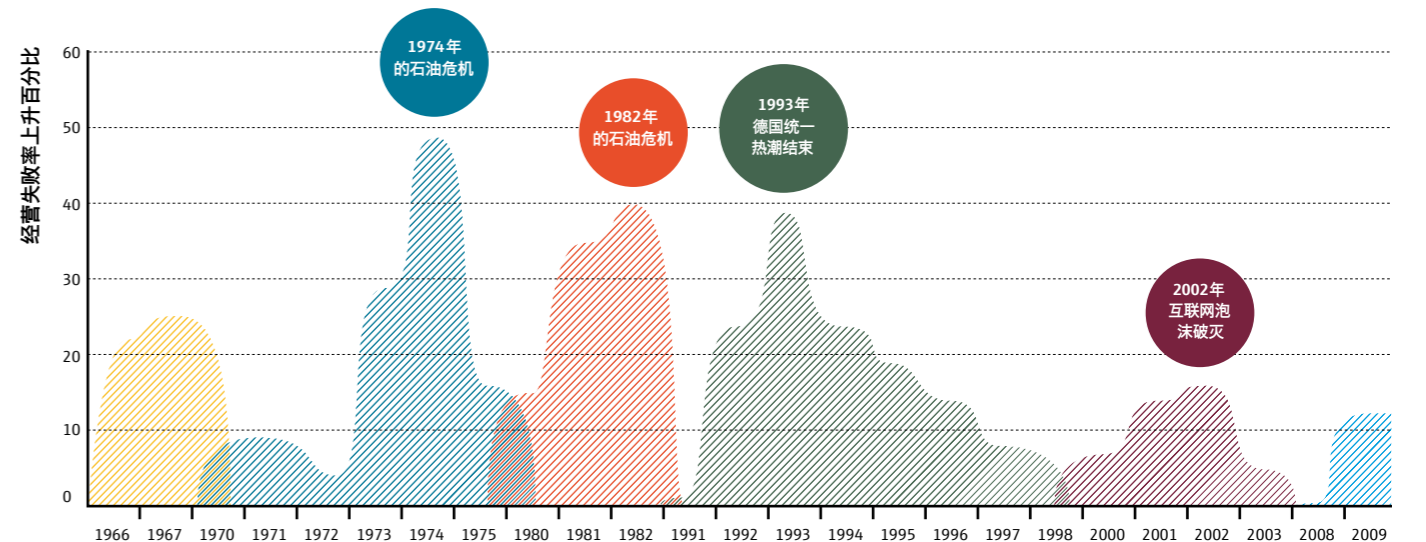
它只是一直向前滚动……

令人难以置信的520万公里行驶里程！或者说绕地球130圈。2018年，当来自美国的Irv Gordon去世时，他的爱车已经完成了520万公里的行驶里程，是世界上行驶距离最远的汽车。精心的呵护和大量更换零件让这辆产自1966年的沃尔沃P1800没有辜负它的名字：“Volvo”（滚动）。



历史性连锁反应

德国企业倒闭的数量可以反映数年中的(全球)经济发展形势。石油危机对于公司寿命的影响最大。



长寿的秘诀



企业必须不断适应环境、克服危机并抓住机遇。在当今激烈的竞争环境下，大群企业家中有许多人比几十年前更早半途而废。那么，一个长寿且成功的企业到底在哪些方面做出了正确的决策？或者说，这类企业有哪些与众不同的做法？现在，是时候向市场竞争生存手册取经了。

作者：Sonja Hausmanns
插图：Anton Hallmann

在世界上历史最悠久的公司名单中，占据领先地位是多家来自日本的企业。其中就有位于日本石川县栗津温泉的法师旅馆(Hōshi)：这家旅馆距离东京大约有一小时的航程，坐落在田园诗般的山区环境中。它始建于大约1,300年前，因附近的温泉而闻名：据说，这里的温泉几乎可以治愈从牛皮癣和高血压到厌世情绪等任何一种疾病。对法师家族来说，他们的首要责任就是守护这里的圣泉：自718年创立以来，这个家族一直经营着这家传统的日本旅馆。在2014年的一部纪录片中，他们告诉影片的制作人：“这也正是我们必须承受许多事情并忍受所有一切的原因。”

这个职责听起来像是一个充满了汗水和泪水的故事，或许这可以解释法师旅馆的寿命远比世界上其他许多公司要长的原因。或许是因为他们忍受痛苦的能力远比其他公司更强？毕竟，美国企业的平均寿命在10年左右，也就是说经营十年之后便会从市场上消失。上市公司的存在时间要长一些，即便



如此，这类公司的预期寿命也呈下降趋势。在20世纪50年代后期，标准普尔500强公司的平均存续期为60年。但如今，根据Innosight咨询公司的研究分析，他们认为现今公司的平均存续期甚至可能不到20年——同样的发展趋势在整个欧洲也非常明显。比如说，只有不到2%的德国公司有幸庆祝成立100周年纪念日。据信用咨询机构Creditreform在2019年进行的一项研究，公司平均经营8到10年之后，就不得不关闭或者被其他公司合并或接管。

在当今社会，企业更快失去动力这一事实也有可能是经济运转良好的标志。根据奥地利经济学家Joseph Schumpeter于1942年提出的“创造性破坏”理论中的核心原则：当老企业因为无法与创新的新进企业竞争而倒闭时，可以被视为在经济上是有益的。然而，如果过多的老牌企业从市场上消失，就会引发许多问题，比如资本和专业技术知识的永久流失。原壳牌公司经理Arie de Geus在他所著的《活着的公司》(The Living Company)一书中说：在各行各业中，都有太多公司因为更快的资本和创新周期以及经济衰退和管理不善而过早死亡。

如果假设失败的标准与特定的商业模式无关，那么这是否同样适用于成功的标准？看来，仔细研究长寿型公司所采用的策略及其生存工具包中的内容会带来有益启示。

坚定的目标，灵活的路线

像法师旅馆一样，许多非常老牌的企业基本上都起源于当地的旅店行业：像啤酒厂、酿酒厂和奶制品厂，这类企业一直保持着自己的区域性优势，而且商业模式几个世纪以来始终保持不变。当然，另外也有一些历史悠久的国际性企业展现出了不同方法的生存能力。以瑞典的Stora Enso公司为例，它被认为是世界上最古老的股份公司，成立于大约700年前，起初是一家铜矿开采企业。如今，它已发展成为纸张、纸浆和化学品的领先制造商。或者日本的三菱公司，这家公司成立于1870年，最早是一家海运公司，现在则已成为活跃在能源、建筑材料和自动化等领域的旗舰公司。按照de Geus的说法，他分析过的27家长寿型公司全都在其发展历史中至少彻底改变了一次投资组合。他在书中写道：“这些公司愿意为了整个公司的生存而削减一部分资产。对他们来说，资产和利润就像氧气一样：是生活所必需的，但却不是生活的唯一目的。”这就意味着：灵活性与耐力同样重要，另外还要企业主愿意为这样的长期发展提供资金。

以企业重塑作为生存手段也是总部位于德国鲁尔区的Haniel公司的成功秘诀。在创立初期，它只是位于杜伊斯堡的一家殖民地杂货商店，之后逐渐转变成一家全球矿业集团。在20世纪60年代中期，它通过投资零售巨头麦德龙(Metro)再次调整了投资组合。如今，Haniel集团对自己的定位是“可持续商业模式的投资者”，目标则是“为几代人创造价值”。“我们的优势一直在于：我们不会为了实现本季度的营业额而把自己逼疯，这与许多拥有外部股东的公司截然不同。”Haniel公司员工Jutta Stolle说，她30多年来一直充当股东家族与集团公司之间的连接纽带。她称赞说：Haniel公司具有巨大的弹性，愿意放弃短期利润以获得长期的成功。“变革是Haniel企业基因的一部分。据我了解，还没有其他任何家族企业采用同样的方法。”接下

「这些「长寿型」公司愿意为了整个公司的生存而削减一部分资产。对他们来说，资产和利润就像氧气一样：是生活所必需的，但却不是生活的唯一目的。」

Arie de Geus,
《活着的公司》(The Living Company)一书的作者

来，她进一步补充说：当然，Haniel公司的一些员工也提出了保持谨慎的建议并提出了怀疑，我们有充分的理由倾听他们的合理质疑。Stolle回顾了20世纪90年代的一个例子，当时，头脑一直保持冷静的数字分析专家们就曾劝说过Haniel不要投资于后来果然破裂的互联网泡沫。

增强灵活性

长寿型公司的另一个典型特征便是勇于迎接变革，但却并不以变革本身作为最终的目的。根据哈佛大学在2018年进行的一项研究：能取得成功的公司实际上非常传统，拥有稳定的核心以及勇于变革甚至颠覆性的锐意进取之心。为了规避风险，这类公司通常会做好两手准备，保持灵活应变并制定相应的保障措施。他们会优化现有的产品和商业模式，并同时努力开发适合未来需要的产品和商业模式。

这种模式已在许多行业中证明了其有效性，其中之一便是制药行业。“我们的许多活性成分已有100年的历史，并且仍然是首选药物，例如阿司匹林。”德国制药工业协会主席Hans-Georg Feldmeier博士说，“与此同时，我们也在针对各种适应症持续研发新药。”制药行业在研发支出方面一直遥遥领先，并且研发支出通常被视为衡量公司创新实力的指标。然而，更重要的是成功率，例如长期的创新回报。Feldmeier描述了一种整体方法：“即使在研发医药产品时，也必须考虑生产效率。因此，我主张从一开始就在团队中引入工艺工程师，以确保生产可行性。”



“作为企业，我们都面临着同样的挑战，因此彼此合作寻找解决方案至关重要。”

Patrick Wouters 博士，
欧洲卫生工程与设计集团副总裁

这个行业并不认为在坚持传统的同时尝试新事物的做法是矛盾的。这意味着整个行业对于新的进入者或新的创意是开放的。“在过去10年中，我们迎来了许多新的玩家，他们凭借高度创新的产品开拓了新的利基市场。”Feldmeier说。他所说的例子便是近几年来备受瞩目的创新企业Biontech：世界上第一个获准用于临床的冠状病毒病疫苗便出自这家初创公司。“Biontech的成功在很大程度上归功于他们和老牌公司辉瑞的合作，以及能在欧洲各地进行生产的经验丰富的公司网络。”他补充说。

团队信任

在其他一些行业中，网络也是成功因素之一。越来越多公司正在联手应对他们所面临的众多挑战。新型冠状病毒的全球肆虐导致了全球供应链崩溃；俄罗斯入侵乌克兰所导致的能源危机使得多个行业陷入困境。与此同时，全球气候政策的推行也带来了创新压力，并同时削弱了企业可靠规划的能力。“作为企业，我们都面临着同样的挑战，因此彼此合作寻找解决方案至关重要。”欧洲卫生工程与设计集团(EHEDG)副总裁Patrick Wouters博士说，EHEDG是一个将全球食品生产商、食品加工公司、设备制造商以及研究机构相互连接在一起的网络。



1,300

日本的法师旅馆已有 1,300 年历史，
是世界上最长寿的五家公司之一。

“这样的对话对我们来说非常有价值，因为它可以帮助我们更好地了解市场环境和当前趋势。”Wouters强调说。他也是食品生产商和商品贸易商Cargill公司的全球卫生设计负责人。“企业只关注自己的产品和生产流程是不行的。相反，我们应该关注整个供应链，不断学习并在必要时快速做出反应。”鉴于如今发生的各种危机，保持灵活机动是经验丰富的管理者最重要的任务。Wouters还认为信任起着重要作用：“无论是与同事打交道、与客户沟通还是与合作伙伴合作，我认为诚实和透明都是取得长期成功的关键要素。”他的雇主Cargill是一家在市场上占有一席之地已长达150年的家族企业。

耐力训练

归根结底，长寿型公司成功背后的秘诀既简单又显而易见：适时适应环境、不要执着于季度业绩、从建立网络的角度进行思考并忠于自己的价值观。然而，面对成本压力、技能短缺和其他各种危机，日复一日、年复一年地保持在正确轨道上前进需要很大的毅力。不过，忍耐最终必将带来回报。根据麦肯锡公司2017年的一项研究，坚定不移立志于长远的公司要比业内同行多创造47%的营业收入和36%的利润。最后，长寿型公司或许也可以相信林迪效应：也就是技术、公司和创意的死亡率随着它们存在的时间增加而不断降低。美好的事物终将长存——就像法师旅馆源源不绝的圣泉一样。

应变能力



1

从最初的煤矿开采，到如今在健康、营养和生物科学领域占据一席之地，荷兰皇家帝斯曼集团 (Royal DSM) 在忠于自我的同时，也不吝展现勇于变革的精神。帝斯曼集团与芬美意 (Firmenich) 公司达成的合并协议，表明了公司继续延续这条道路的决心。作为创新合作伙伴，Endress+Hauser在帝斯曼的成功之路上一路相伴前行。

文字：Robert Habi
摄影：Christoph Duepper

乍一看，这是一种毫不起眼的材料。在德国格伦察赫 (Grenzach) 帝斯曼工厂的61号车间内，从料斗混合机中生产出大量白色、无味的粉末，看起来就像是磨碎的石灰石。然而，在场的每一名员工都清楚了解这种被称为Bovaer的物质的重要性。经过十多年的研究和开发，帝斯曼终于能够证明这种饲料添加剂可以抑制奶牛第一个胃(瘤胃)中催化甲烷的酶。这种饲料添加剂可以持续减少牛肠道甲烷的排放量，因此有助于降低肉类、牛奶和乳制品的环境足迹。现场经理 Martin Häfele 解释说：“农场主每天只需要给每一头牛喂四分之一茶匙的Bovaer饲料添加剂，就可以将奶牛和肉牛的肠道甲烷排放量分别减少30%和45%。给三头牛喂食一年的Bovaer饲料添加剂，相当于减少一辆家庭汽车一年的尾气排放。”

Bovaer的有效性正在唤醒国际社会对于气候保护的希望。欧盟已经批准了这种饲料添加剂的使用，并明确指出了这一产品对于可持续的“从农场到餐桌”战略的贡献。澳大利亚、巴西、阿根廷和智利也为Bovaer大开绿灯。在加入首批试点的客户中，就有阿尔乐 (Arla Foods) 公司，它是世界上最大的乳制品合作社之一。为了满足强大的市场需求，帝斯曼于2022年12月开始投资超过1亿欧元在苏格兰达尔里 (Dalry) 建设新工厂，并计划于2025年投产。据帝斯曼制造与技术副总裁 Sjeff Arets 介绍，Endress+Hauser是Bovaer项目的主要仪表供应商。Arets和他的团队专门负责帝斯曼公司在欧洲、中国和拉丁美洲设立的动物营养与健康部门的制造和技术开发。Arets本人也非常热衷于研究饲料添加剂。“Bovaer看来拥有巨大的潜力，可以真正地改变游戏规则，并帮助我们实现全球净零排放的宏伟目标。”他说。与此同时，他也进一步强调“帝斯曼远远不止拥有这一个具体项目”。

Bovaer的营销工作才刚刚开始，销售活动则仍处于早期阶段。但是，这种饲料添加剂的出现恰恰体现了位于荷兰海尔德伦 (Heerlen) 的帝斯曼公司总部所做决策的战略远见：10多年前，当公司在瑞士凯撒奥格斯特 (Kaiseraugst) 启动Bovaer研究项目时，世界上几乎还没有任何人考虑或担心来自牲畜的甲烷排放。被Arets称为动物营养学领域的“革命”的另一个例子就是Veramaris。这是帝斯曼与化工企业赢创 (Evonik) 共同组建的一家合资企业，其主营业务就是利用藻类生产omega-3脂肪酸。这是一种在水产养殖中不可或缺的饲料添加剂，目前所使用的大多是从鱼油中提取的omega-3脂肪酸。据帝斯曼公司介绍，Veramaris工厂生产omega-3脂肪酸的能力相当于120万吨野生捕捞鱼类的产量，这个数字事实上已经超过了地中海地区一年的鱼类捕捞量。

2



3



1 位于德国格伦察赫帝斯曼工厂内的维生素生产线。

2 这种毫不起眼的粉末中承载着巨大的希望：帝斯曼的Bovaer饲料添加剂有助于降低甲烷排放量。

3 每天为每一头牛喂四分之一茶匙Bovaer，就可以将奶牛和肉牛的肠道甲烷排放量分别减少30%和45%。

独特的转型

如今, 帝斯曼公司内有1,200多名常驻的科学家, 致力于推动这类创新产品的研发。执着探索新路径的精神早已牢牢铭刻在这家企业的基因之中。帝斯曼公司成立于1902年, 前身是荷兰国有煤矿公司(Dutch State Mines)。公司在早期设立了一个化工部门, 专业生产化肥以及其他相关产品。1945年之后, 这家公司开始积极追求多元化发展。当荷兰的最后一座矿山于1973年关闭时, 帝斯曼已成功转型为一家化工和石化公司。在2003年收购罗氏(Roche)公司的维生素和精细化工部门后, 帝斯曼逐渐将重点转移至健康、营养和可持续生活领域。2022年, 帝斯曼进一步剥离了材料业务, 全面专注于健康、营养和生物科学, 并宣布即将与芬美意合并。这项合并交易预计将在2023年上半年完成, 合并后将组成DSM-Firmenich。*

Sjef Arets 不仅经历了公司转型过程, 更是有幸参与到转型塑造的任务之中。“我出生在荷兰南部, 那里有许多人都曾在荷兰皇家帝斯曼矿业公司内工作。”30多年之前, 当他加入帝斯曼时, 如今广为人知的各个业务部门都根本还没有成形或者没有以目前的形式存在。“如今, 我们的发展战略是以实现可持续发展为导向。我们致力于改善更多人的生活。”全球广大消费者每天都会使用多达数百种帝斯曼产品, 例如食品和饮料中的成分、膳食补充剂以及婴儿和医疗营养品。“尽管很少有人真正意识到这一点, 但我们公司的产品确实覆盖了全球大约25亿人口。”Arets 解释说。

紧密的合作伙伴关系

帝斯曼很高兴看到产品覆盖率的进一步扩大。这家公司正在通过开发新产品和改进现有产品来谋求增长。“因此, 在我们现有的工厂设施中引入革命性的工艺流程改进同样重要。”Arets说, “在这一方面, 像Endress+Hauser这样的合作伙伴发挥着至关重要的作用。”在格伦察赫, 我们可以清楚看到已沿用几十年的工艺流程的不断演变: 在新近完成了现代化改造的维生素D3生产线上, 每一道加工工序都通过Endress+Hauser 仪表进行监控。从可靠的物位开关到高精度科里奥利流量计, 我们应用了整个产品组合。帝斯曼格伦察赫工厂经理Martin Häfele 从他所在工厂的角度解释说: “我非常高兴, 因为我们所购买的不仅仅是测量仪表, 而是一整套能从整体上改进我们的工艺过程的解决方案。这有助于我们以更具竞争力的价格提供高品质的产品。”

* 采访于2022年12月进行。



“我们在合作伙伴关系中最终寻求的目标, 已经超越了产品本身的纯交易价值。”

Sjef Arets,
帝斯曼公司动物营养与健康部门制造和技术副总裁



1



2

其中的关键便是特殊的合作伙伴关系。正如战略业务总监Michael Sinz所说, Endress+Hauser将帝斯曼视为重要的战略客户。“我们的目标是与行业领先并且乐于合作的客户建立密切的合作关系。我们在这里寻求的是不断学习和实现长期增长的机会。在最理想的情况下, 我们希望双方的品牌价值、质量承诺和企业文化能够更好地契合。帝斯曼正是我们所追求的理想型。我们拥有相似的思维方式, 我们都受到创新愿望的强烈推动, 并且都以可持续发展为导向。”从运营角度来看, Endress+Hauser可通过包括服务和工程在内的全球网络为帝斯曼及其全球所有分支机构提供支持。

直接的联系

在对主要供应商进行内部评估时, 帝斯曼给Endress+Hauser打出了100%的最高分。Markus Schmitz对于这个结果感到相当满意, 他和他的团队在Endress+Hauser的职责便是管理帝斯曼这名客户。他的杀手锏就是通过各种方式尽力贴近客户。他的家庭办公室距离位于荷兰海尔伦的帝斯曼总部只有30公里的路程。另外, 通过Schmitz与他在帝斯曼公司的对口联系人Ronald Diederling之间的合作方式, 我们就能大致了解两家公司之间的紧密联系。作为全球高级品类经理, Diederling负责全球范围内的过程控制业务。在这个职位上, 他也同时负责发展和管理战略供应商关系, 例如与Endress+Hauser的关系。

“这样的合作伙伴关系具有极高的价值, 必须给予高度的重视。”Markus Schmitz强调说, “我们有一个专门的指导委员会, 会定期讨论战略相关问题并召开跨公司的管理会议。”定

1
即使采用了最先进的生产技术, 维护人际关系仍然必不可少。

2
帝斯曼广泛应用Endress+Hauser的各种测量技术, 包括压力仪表。

帝斯曼 一览

成立于1902年
 员工人数: 20,682 (2022年)
 销售额: 84亿欧元 (2022财年持续经营)

帝斯曼公司是健康、营养和生物科学领域的全球领导者, 这家荷兰-瑞士公司专注于食品和饲料的营养配料, 拥有公认的世界领先的生物科学能力和遍布全球的高质量制造工厂网络。2022年6月, 帝斯曼和芬美意宣布合并计划, 建立领先的营养、美容和健康合作伙伴。这项交易定于2023年上半年完成。



采矿



石化产品



营养、健康、可持续生活



健康、营养、生物科学

1902年

2022年

期分享信息和解答疑问可以帮助Endress+Hauser对帝斯曼的工艺过程有更加深入的了解, 如果运用得当, 甚至会进一步为帝斯曼创造更多的附加价值。“例如, 我们建立了一个专用的电子订单管理系统, 其中包含与我们的产品组合相关的所有技术信息。” Schmitz解释说, “帝斯曼员工可使用这套系统按合同价格选择产品、确定尺寸并完成订购。” 在B2B领域内目前还没有这样的解决方案。Sjef Arets非常看重这套系统的价值, 他认为该系统能简化员工们的日常工作。“我们在合作伙伴关系中最终寻求的目标, 已经超越了产品本身的纯交易价值。”

在未来也紧密团结

在过程测量技术方面, 帝斯曼与Endress+Hauser最近在瑞士锡瑟尔恩(Sisseln)的合作也结出了累累硕果: 合作双方在一家化工厂内安装了拉曼分析仪。“这项技术的最大优势在于, 我们可以直接实时监控工艺过程, 从而能在发生变化时立即做出响应。” Sjef Arets解释说。实现实时监控的技术前提便是一款采用激光散射技术确定物质化学特性的测量探针, 并且所有步骤都不需要在实验室中进行分析。与其他技术相比, 拉曼光谱技术可提供更全面的过程数据, 运行更可靠而且所需的维护更少。

这对合作伙伴还会定期讨论未来的技术挑战。其中一项挑战便是生产环境的数字化, 因为帝斯曼计划在未来几年内加快数字化的进程。生产专家Sjef Arets对此充满信心: “我们将进一步推动自动化进程并提高工厂内的连通性。为此, 我们需要来自合作伙伴的帮助, 帮助我们从数字化进程中获得新的附加价值。”



“我们的目标是与行业领先并且乐于合作的客户建立密切的合作关系。我们在这里寻求的是不断学习和实现长期增长的机会。”

Michael Sinz,
 Endress+Hauser 战略业务总监

3

答疑解惑: Ronald Diederling



Ronald Diederling
 已在帝斯曼工作了34年。作为全球品类经理, 他负责过程控制方面的支出。在这个职位上, 他也同时负责发展和管理战略供应商关系, 例如与Endress+Hauser的关系。

战略伙伴关系

帝斯曼与Endress+Hauser之间的业务关系并不局限于仪表领域。Ronald Diederling阐明了这一合作关系的意义以及Endress+Hauser对于帝斯曼的重要性。

帝斯曼在多大程度上运用了Endress+Hauser的测量技术和知识?

我们在各种生产环境中都会用到Endress+Hauser的仪表, 而且通常是在整个过程的每一个步骤中使用。应用Endress+Hauser技术实现标准化过程的示例之一便是我们的维生素D3生产线。在Bovaer项目中, Endress+Hauser不仅是主要仪表供应商之一, 同时也是测量技术顾问。因此, 当我们在苏格兰达尔里启动大规模生产时, 我们采用的将会是最先进、最优秀的过程设计。

在与主要供应商的合作中, 哪一个方面最重要?

我们会根据多项标准对供应商资格进行审查。主要的标准包括供应商在价值创造、全球影响力、技术组合、创新和可持续发展潜力等方面对我们业务的影响。Endress+Hauser在上述所有方面全都处于有利地位, 让我们能在整个公司范围内实现测量解决方案的标准化。对帝斯曼来说, 拥有可靠的过程测量合作伙伴非常关键, 他们不仅可以提供高品质产品, 而且有能力支持我们的数字化运营。Endress+Hauser早就已经证明了可靠性, 并在2021年的供应商评估中取得了100%的好成绩。

您会如何描述这种特殊的合作伙伴关系?

帝斯曼与Endress+Hauser的合作由来已久, 甚至可以追溯到Sjef Arets和我刚加入帝斯曼公司的早期。我认为我们的合作是专业的、不拘泥于任何形式, 并且是相互尊重的, 尤其是双方公司有着密切的个人接触。我还想说的是, Endress+Hauser的全球客户经理与帝斯曼的全球联系人亲自对接这项安排支持和简化了我们在区域层面的密切交流。通过这种双向的方式, 我们可以提高测量标准的质量, 并为交付的产品和服务以及我们的整体业务关系带来积极的影响。



“在交界之处
会出现新的想法”

公司要如何才能取得长期成功？应该秉持什么样的指导原则才能取得进步？在时代变迁中保持成功的关键是什么？帝斯曼公司生物科学与工艺创新副总裁 Ronald Gebhard 博士和 Endress+Hauser 首席执行官 Matthias Altendorf 分别为两家截然不同的公司工作。但在交谈中，他们很快发现双方都有许多的共同点。

提问：Laurin Paschek
摄影：Andreas Mader

Gebhard 先生，经过一个世纪的发展，帝斯曼已经从一家矿业公司转型成为健康、营养和生物科学领域的全球领先企业。成功转型的关键因素是什么？

Gebhard：在帝斯曼，我们严格遵循一种简单的战略方法，以避免在变革过程中迷失方向。首先，我们会关注消费发展趋势和全球挑战。基于对这些趋势和挑战的研究，我们会推断可能的市场机会，例如饮食习惯改变、人口

增长和气候变化等。之后，我们会寻找将这些变化转化为创新的方法，看看我们是否需要新的科学和技术能力来实现创新。在科学与企业的交界之处，常常会出现新的想法。

在帝斯曼多年的发展过程中，是否有对于转型极为重要的核心要素？

Gebhard：在我看来，最重要的成功因素是：即便我们没有立即取得成功，我们也从未丧失对科学和创新力量的信心。我们始终坚信，我们的创新实力将引领我们为全社会所面临的各种挑战找到必要的解决方案。收购一直都是我们发展壮大的重要组成部分。新团队的加入扩展了我们的专业知识并巩固了我们的企业文化。我们的各个团队在多元化中成长，我们的价值观也随着时间的推移而发展。举例来说，我领导的过程创新管理团队中现在有来自六个不同国家的成员。我的个人经验是：拥有强大的共同价值观的多元化团队可以释放出巨大的创造力和创新能力。

Altendorf 先生，Endress+Hauser 在过去 70 年中在过程仪表领域取得了杰出的成就。公司需要什么样的品质才能连续几十年稳居市场领先地位？是什么帮助 Endress+Hauser 不断取得成功？

Altendorf：与客户保持密切关系至关重要。我们了解客户的前进方向。当帝斯曼着眼于大趋势并提出新的产品创意时，在某些时候需要将这些创意转化为过程工程——这正是我们的切入点。我们认识到客户所面临的挑战，并利用我们的创新实力帮助他们推动发展。另一点



“长期增长比短期利润更重要。
毕竟，构建坚固稳定的新事物需要时间。”

Matthias Altendorf,
Endress+Hauser 集团首席执行官



“测量帮助我们深入了解过程。通过测量可以得到大量数据，从而帮助我们改进制造过程。”

Ronald Gebhard 博士，
帝斯曼公司生物科学与工艺创新副总裁

创新思维

Ronald Gebhard 博士是帝斯曼生物科学与工艺创新副总裁。他曾在荷兰莱顿大学学习化学并获得了有机化学博士学位。在荷兰制药公司 NV Organon 工作了10年之后，他于2002年加入帝斯曼公司。Gebhard 博士从2010年起常驻瑞士，目前全面负责工艺研究项目以及帝斯曼在化学和分析、合成生物学及配方方面的能力。

是，像帝斯曼一样，我们也坚定地关注商业中的“人”这个要素。“人”让我们与众不同。也是“人”才能让环境或系统充分发挥优势。这种方法为持久的成功奠定了坚实的基础，并深深植根于 Endress+Hauser。作为一间家族企业，这种方法也非常适合我们。整个家族是我们所有人的坚强后盾，各个家庭之间相互支持、相互承担责任并跨代思考。第三个重要品质便是我们有改变的能力并且欢迎各种各样的新想法。这为我们打开了一扇大门，让我们能紧紧抓住那些稍纵即逝的机遇。我们多元化的跨学科团队创造出了许多成果，能不断提高现有技术标准。

Endress+Hauser 目前面临的最大的挑战是什么？公司要怎样做才能继续走向光明的未来？

Altendorf: 在目前的情况下，我们必须创造一种可尽量降低资源消耗的经济。这一点对于我们公司和我们的客户都是一个挑战。测量技术可以帮助我们的客户最大限度地减少对环境的影响，这是我们能发挥重要影响力的领域。作为一家企业，我们同时也需要保持吸引力，努力让客户、员工和外部合作伙伴永远不会失去与我们合作的信心或者为我们工作的愿望。这意味着，我们所有人都在朝着一个只有齐心协力才能实现的目标努力。最后，我们也必须尽力贴近客户——无论是在现实世界还是虚拟世界。只有这样才能准确预测过程工程中可能面临的挑战。

Gebhard: 可持续发展目标同时推动我们两家公司的发展！Endress+Hauser 拥有高精度、可靠的测量技术，这在提高我们的化工和生物技术过程效率方面发挥着关键作用。测量帮助我们深入了解过程。通过测量可以得到大量数据，从而帮助我们改进制造过程：能在实验室中模拟工厂情况的数字孪生就是一个很好的例子。

推动帝斯曼业务发展的主要力量是什么？

Gebhard: 主要驱动力就是来自全球粮食系统的挑战。现在让我们举例说明。海洋生态系统目前面临着过度捕捞的危险，我们绝不能进一步加剧这个危机。你知道吗？养殖一公斤鲑鱼就需要用到四到六公斤鱼作为饲料。现在，正是我们采取行动，在食物链中引进全新方法的时候了。帝斯曼公司有能为食物链带来改变，而且我们也认为这是我们的责任。因此，我们与赢创 (Evonik) 合作建立了合资企业 Veramaris，其主要业务就是从天然海藻中获取 omega-3 脂肪酸。因此，今后在鲑鱼养殖中就可以采用从糖中提取的基于藻类的 omega-3 脂肪酸作为饲料添加剂，而不是野生捕捞鱼类的鱼油。

Altendorf: 这类创新方法至关重要，因为我们必须喂养和照顾不断增长且日渐老龄化的世界人口。但以目前的

规模来看，这是不可行的。因此，一种解决方法是改变我们生产蛋白质的方式；另一种方法则是通过个人化来提高营养的质量。如果人们的饮食适合他们的特定需求，就可以促进他们的健康。同时，这种方法也可以提高粮食生产效率。

Gebhard: 绝对是的。并且，我们正在努力更进一步。CanolaPRO 是一种全新的植物性蛋白质，来自油菜籽植物。首先，它可以提供中性宜人的味道、温和的质地和平滑的口感。也具备很高的营养价值，而且很容易被人类消化由于含有我们需要的所有氨基酸，事实上比大豆、豌豆、大米和小麦麸质蛋白质更佳。即将与芬美意的合并也必将带来协同效应，因为蛋白质的味道有时需要优化，而这正是芬美意的核心竞争力。

过程创新扮演着什么样的角色？

Gebhard: 化工和生物技术过程可以将小分子转化为我们需要的分子。过程创新旨在让这种转换更加高效并将损失降至最低。我们能够更加自主地选择化学或生物工艺，或二者兼而有之的工艺，或可再生能源材料。我们的目标是使用最少的能源和资源将尽可能多的原材料转化为产品。在这一方面，Endress+Hauser 技术能有效地发挥专长，为这些过程提供实时监测。

Endress+Hauser 在这个方面如何为帝斯曼提供具体的支持？

Altendorf: 我们会与客户一起研究如何设计过程，以尽可能提高能源和资源效率，并最终将它们整合到一个循环中。测量技术越准确稳健、互联程度越高，结果也就越成功。我们的测量仪表也有助于保障工厂设施安全。在效率方面，我们当然也不会忽略自己的仪表。早期产品的平均耗电量为1到3瓦，而最新一代产品的耗电量只有30毫瓦。新型测量和分析技术也很重要，但在其开发过程中却需要极大的耐心：从测量原理到可投入生产这个过程平均需要10年的时间。因此，采取长期规划和投资方法的家族企业在这一方面具有独特的优势。

帝斯曼是 Endress+Hauser 的战略客户，而 Endress+Hauser 是帝斯曼关键供应商计划的一部分。这种合作伙伴关系有什么样的价值？

Gebhard: 在我们的技术产品和服务采购部门内，由技术产品和服务采购总监 William Davis 负责领导和管理各种战略供应商关系。他告诉我：当我们启动关键供应商计划时，大概共有12,000家供应商。经过多轮筛选，我们最终确定了其中大约200家，并邀请他们就结成更紧密的合作关系进行更深入的会谈。经过与 Endress+

Hauser 的会谈，我们了解到我们并不是 Endress+Hauser 最大的客户，他们也不是我们最大的供应商。但是，我们双方都在“建设一个更美好的星球”这一共同目标下看到了更大的战略合作机遇。Altendorf 先生之前提到的测量仪表能耗这个例子就很好地说明了这一点。当我们在现场运行仪器时，它会消耗能量。如果 Endress+Hauser 可以降低能耗，甚至降低至原有产品的一小部分，那么他们就可以在节约能源方面与我们达成一致。他们所关注的不仅仅是下一个季度的业绩，并且也不以尽可能多地销售产品为唯一目标。Endress+Hauser 考虑的是他们的需要、他们的成本和他们的碳足迹。他们关心我们的需要。超前思考、拥有同一个目标和相同的价值观：这样两家志同道合的公司努力构建未来的生态系统，定能成功应对我们这个时代最大的挑战！

Altendorf: 当我们决定将一名客户升级为战略客户时，也意味着我们希望进一步了解这名客户的具体业务和需求。我认为，我们在与帝斯曼公司的合作中成功地做到了这一点。对我们来说，长期增长比短期利润更重要。毕竟，构建坚固稳定的新事物需要时间。

注：2022年6月，帝斯曼和芬美意宣布合并，以建立在营养、化妆品和健康领域领先的合作伙伴关系。这项交易将于2023年上半年完成。采访于2022年12月进行。

并肩前进

竞争力的关键在于创新

要保证公司经久不衰就需要勇于接受变化。Endress+Hauser如何在未来几十年内保持创新优势?为此,我们采访了公司业务发展总监 Dirk Neirinck。

提问: Kirsten Wörnle
摄影: Andreas Mader

创新

Neirinck先生,
您认为企业长寿的秘诀是什么?

以Endress+Hauser为例: 这家公司成立于1953年, 是电子传感器领域的先驱。如今, 它已是全球领先的过程和实验室测量技术、自动化解决方案和服务供应商。在长达七十年里, 极具吸引力的产品帮助Endress+Hauser成为了市场竞争中的一块磐石。与此同时, 公司也将创新成果转化为利润, 并反过来进一步投资于研发活动。因此, 企业长寿的秘诀在于不断创新以及充分利用各种新的想法和创意持续为客户提供价值。

Endress+Hauser的客户大多来自过程行业, 这是一个立足于长远的领域。

的确是这样。过程行业的产品周期有时甚至长达20到30年, 并且对于安全性和可靠性的要求极高。我们的客户希望我们能为已安装的仪器仪表提供长期维护, 并继续根据不断变化的环境要求调整现有的产品组合。比如能源转型和数字化发展便是非常具有代表性的例子。与此同时, 我们还必须密切关注各种突破性的进展。

在公司内部, 由谁负责这个方面?

我们的创新文化主要关注两个领域: 一方面, 产品中心内大约有1,200名研发人员正在努力寻找改进和升级现有产品组合的方法。众所周知, 这些渐进式的创新灵感通常直接来源于客户, 他们可以准确地告诉我们他们的“痛点”所在, 有时甚至还会与我们签订共同研发协议。同时, 我们也希望通过技术雷达和敏捷开发方式, 自行探索未知的领域。我们在核心业务之外的自由程度决定了这类实验性创新的广度和深度。



DIRK NEIRINCK

Dirk Neirinck (59岁) 从2016年以来一直担任公司业务发展总监。他是一名专业从事芯片设计的电子工程师, 于2001年进入Endress+Hauser并由此正式开启了他的职业生涯, 出任比利时和卢森堡公司总经理。2012年, 他调任到瑞士公司总部, 负责领导整个集团的销售支持团队。

你们在创新方面采用什么方法?

以弗莱堡大学为例, 在这所大学的工程学院内有一个校内创新中心, 简称FRIZ。我们在这里汇集了各种小型业务部门以及来自传感器、光学、生物系统、微系统和工业物联网领域的专家, 他们都在这样一个近距离环境中展开各自的研究。他们的创新想法可以互相启发, 有时也会合作研究面向未来的传感器解决方案, 例如可以模拟人类感官的传感器。我们的物位和压力测量能力中心内也有一个创新实验室, 这个实验室在新产品概念设计工作中采用各种敏捷方法。另外还有预研团队, 同样毗邻高等院校设立, 它的目标是研究如何将新技术转化为产品。

这样的开发集群在公司中是否是独一无二的?

他们确实扮演着非常特殊的角色。有些人可能很难理解FRIZ门上的各个标志代表着什么(笑声)。重要的是保证增量创新与实验创新之间的比例关系正确。太多的自由意味着我们永远无法获得适销对路的应用。但是, 过于执着久经考验的产品概念也可能导致我们错过潜在的颠覆性产品。我们正在努力通过开放式创新来达到一种健康的平衡。

开放式创新是什么意思?

开放式创新意味着: 在合作寻求创新的过程中, 对公司外部人员和组织表现出高度的欢迎和开明。与客户和合作伙伴公司联盟只是其中一个部分, 此外还有与高等院校以及研究机构的联合开发项目, 以及初创企业考察、收购和合资。例如, 有针对性的收购便是Endress+Hauser在进入实验室分析业务领域以及在拉曼光谱技术和基于激光的气体分析技术方面获得全新知识技能的方法。在扩展传感器和生物传感器领域的专业知识方面, 我们也采用了同样的方法。

开放式创新正在兴起吗?

是的, 因为我们所在的世界正在不断加速发展。我们拥有比以往更多的基础和应用研究, 因为我们拥有比以往更多的技术。对于一家面临如此复杂局面的公司来说, 唯一可行的应对方法就是开放自己。在当今这样一个社会, 单打独斗已经行不通了。你需要分享你的想法, 需要抛砖引玉, 才能最终吸引更多的优秀创意。

创新活力

在瑞士商业杂志《Bilanz》公布的2022年瑞士最具创新力公司排名中, Endress+Hauser排在第七位, 仅次于罗氏、诺华、龙沙和雀巢等主要客户。超过7%的研发比例、8,700项专利和专利申请, 以及超过1,200名研发人员便是创新文化已牢固扎根于Endress+Hauser公司的明证。在公司的年度创新者会议上, Endress+Hauser表彰了公司内部各位发明家的创造力和奉献精神。

为了取得长期成功, 公司必须以各项既定的优势为基础, 并不断推陈出新。无论在哪个方面, Endress+Hauser是值得信赖的合作伙伴——对创新充满热情, 同时也对客户的需求有着透彻的了解。

新辟路径

想象一下，当测量技术专家被赋予充分的创作自由，可以探索远超日常业务的广阔领域时会发生什么？他们会为全新的市场领域研发出大量创新型产品——例如洪水预警系统。

文字：Christine Böhringer
插图：Teresa Bungert

洪水预警系统的工作原理



1

系统通过在特定区域内收集数据的传感器来跟踪当地的情况。这些传感器直接布置在小溪、河流及周围的土壤中，以检测降雨量并测量水位和地面湿度。



2

传感器的测量值可通过移动电话网络上传到 Endress+Hauser 的 Netilion 云，而初创公司 Okeanos 提供的人工智能算法则将这些数据与天气状况相关联。基于这些测量值以及降雨预报等其他数据，人工智能技术就可以预测当地的情况将如何发展。



3

如果系统检测到洪水风险升高，便会自动向主管当局的智能手机、平板电脑和计算机推送警报，并准确概括描述所在地区的现状及预测的发展趋势。



4

随着时间的推移，算法也会不断学习，以进一步加深对所在区域状况的理解。这样就能帮助当地社区长期有效地微调他们的防洪计划——例如通过引入各项保护措施来保护关键位置。

产品研发

2021年的夏季对于欧洲不啻为一场灾难。连续不断的大雨导致了山洪暴发和洪水泛滥，夺去了200多人的生命并造成了数十亿欧元的损失。“在这样的气候条件下，中小型的水道会快速从涓涓细流突变成汹涌的激流。” Endress+Hauser 业务模式兼市场经理 Florian Falger 解释说。由于地面人员稀少，这些水域通常很少甚至根本没有得到有效的监测。但现在，我们推出了一个警报看门狗来完成这项任务：这是一套预警系统，可以毫不费力地在后台运行并预测危险。

这听起来就不像是 Endress+Hauser 的传统产品研发活动，事实上也真的不是。这套系统是由物位和压力测量技术能力中心创新实验室的团队构思出来的。这个小团队的日常工作就是研究和摆弄各种产品和解决方案，致力于实现智慧城市概念并将实验室测量产品引入现场。“我们是新型方法和业务模式的孵化器。” Falger 解释说。但我们并不以技术为中心，而是持续关注用户需要。“我们常常会问自己：对我们来说，应该如何定义新的细分市场中的具体需求？”所有研发活动都建立在 Endress+Hauser 广博的技术知识和全面的产品组合基础之上。

跨职能协作和以客户为中心的敏捷创新方法(例如 Scrum、设计思维和精益启动方法)造就了一支行动迅速的团队，同时也是一个屡获成功的团队：他们已在市场上推出了一种多传感器系统，可在啤酒厂内实时跟踪啤酒的发酵过程。QWX43 发酵监测仪在业界引发了轰动，并且也获得了著名的创新奖。

许多社区都对这套洪水预警系统表示了兴趣：这套系统可以分析当地情况，并且可以在发生紧急情况时节省宝贵的时间，最方便的一点是它几乎不需要安装工作。这套系统完美地将物位测量技术与云平台、人工智能 (AI) 以及地面湿度传感器结合在一起。这里的人工智能技术是由 Endress+Hauser 与水文技术初创公司 Okeanos 合作开发的，而湿度传感器则来自 Endress+Hauser 的子公司 IMKO。“仅靠水位不足以预测洪水。” Florian Falger 说，“土壤状况也非常关键。如果土壤已经饱和或完全干涸，大雨根本无法存储在土壤中并会流失，最终导致水位快速上升。”

绿色的开拓精神

Long Ridge Energy 是世界上首批大规模使用混合的氢气和天然气进行发电的发电厂运营商之一。测量技术在为能源行业脱碳铺平道路方面发挥着极其关键的作用。

文字：Christine Böhringer
摄影：Endress+Hauser

气体分析

能源转型并没有减轻燃气发电厂的压力。一方面，即使没有风或阳光，燃气发电厂也必须确保稳定的电力和热力供应。另一方面，在化石能源的燃烧过程中，发电厂本身就会排放出大量有害的二氧化碳。“因此，发电厂运营商希望逐步升级基础设施以使用氢气，并且也会逐步在天然气中混入更多的氢气，以降低燃料的总含碳量。Endress+Hauser 美国电力与能源行业营销经理 Cory Marcon 解释说。

由位于美国俄亥俄州汉尼拔市的 Long Ridge Energy 公司运营的联合燃气和蒸汽循环发电厂便是实现气候中和道路上的开路先锋。这座发电功率达到 485 兆瓦的设施是世界上第一座以采用天然气混合纯氢气发电为目标建造的设施。这套转化设施首先需要一套优秀的过程控制系统：氢气的物理性质与天然气不同，因此燃烧方式也不同。另外，氢气还具有较低的体积能量含量。出于这些原因，必须精确控制气体混合物，才能确保发电厂安全高效地运营。

在这个方面，Long Ridge Energy 完全信赖 Endress+Hauser 的技术，后者提供的解决方案采用了两项创新技术。Promass Q 科里

奥利流量计可进行高度准确的质量流量、密度和体积流量测量，即使在过程环境条件波动时也能提供高品质测量数据。这有助于保证以稳定的速率添加氢气。Rxn5 拉曼在线分析仪则用于确定混合物的气体成分，从而间接确定其能量含量，并且同时几乎可以实时验证燃料混合系统的完整性。

现成的创新

Long Ridge Energy 已经多次成功地将天然气与 5% 的氢气混合。根据这些经验和发现，Endress+Hauser 研发出了适用于天然气燃料系统和管道的氢气混合橇，从而实现了过程自动化。Long Ridge Energy 公司计划到 2030 年实现完全使用氢气作为发电厂燃料的目标，充分证明了这家公司持续的创新和开拓精神。



拉曼分析仪(右侧机柜)可以精确监测和控制注氢过程。



牢固的纽带

Raffinerie Heide与Endress+Hauser结成业务合作伙伴关系已超过20年的时间。让这两家公司紧密团结在一起的是坚持不懈的自我发展意识以及为最复杂的过程找到更好的解决方案的决心。

文字：Christine Böhringer
摄影：Raffinerie Heide、Endress+Hauser

合作伙伴关系

如果您从汉堡登机，那么您几乎可以百分之百确信您乘坐的飞机在飞行过程中会使用由Raffinerie Heide生产的航空煤油。这家公司总部位于距离汉堡不远的黑明施泰特(Hemmingstedt)，一座靠近北海沿岸的城市。该公司每年可将400万吨原油加工成为燃料和石化产品，供应给德国北部的客户。这家炼油厂尽管已有80多年的历史，但它是当今德国最先进、最灵活的炼油厂之一。“在适应创新的过程中，我们不断加大对工厂设施和工艺过程的投资力度，并持续改进我们的生产工艺。”炼油厂工程主管Klaus Behrens说。

2000年，Raffinerie Heide炼油厂对工厂现场进行了全方位的现代化改造，并安装了全新的加氢裂化装置(炼油厂的核心)，从而为未来的发展规划设定了一条重要路线。加氢裂化装置可在高达200巴的压力以及高达430摄氏度的高温下，借助氢气和催化剂将原油转化为中间燃料产品。与欧洲的其他炼油厂相比，这间位于黑明施泰特的工厂所采用的工艺可实现极高的产量。

这家炼油厂的成功离不开Endress+Hauser的努力。“作为现代化改造项目的一部分，我们在炼油厂内安装了数千个测量点，尤其是流量、压力和物位测量点。”负责Raffinerie Heide这名客户的Endress+Hauser技术销售代表Torsten Hoppe说。2010年开始，Endress+Hauser为加氢裂化装置提供多点温度计，进一步扩大了在炼油厂中的应用并加强了在其工艺过程中的重要性。“当我们安装加氢裂化装置时，Endress+Hauser才刚刚涉足温度测量业务领域。”加氢裂化装置的仪表工程师Sönke Lahann说，“因此，我们直到后来才让他们参与到项目中。选择Endress+Hauser的另一个决定因素就是这家公司能为我们所在的地区提供现场技术支持。”

双重保护的传感器

多点温度计利用集成在电缆探头中的单个热敏元件在加氢裂化装置的反应器中进行三维空间温度场测量。如此便能整个工艺过程进行监测和优化控制。但在安装一年之后，炼油厂便遇到了一个问题：在其中一个系统中，工艺气体渗入到了诊断室内。“我们飞快地赶赴现场。”Endress+Hauser营销技术部主管Peter Prokesch回忆道。

1

在两家公司的齐心协力下，很快就找到了一种解决办法，但他们并没有就此满足止步于此。“我们继续与炼油厂合作开发出了另一种传感器设计，并在加氢裂化装置下一次计划停机期间安装了新的系统。”Peter Prokesch说。这两家公司在该领域的密切合作一直持续到今天。在经过两年半的现场测试后，Raffinerie Heide新近开始采用创新型iTherm ProfileSens技术。“应用这项技术后，我们可以将多个热敏元件组合安装在一个电缆探头中，并为它们提供额外的保护层。”Endress+Hauser产品经理Pietro Miceli解释说。该技术不仅让催化转化器的反应器内有更大的空间，最重要的是进一步提高了传感器的可靠性。

炼油厂为什么选择与Endress+Hauser密切合作？“我们开展合作的原因在于：我们发现Endress+Hauser对于切实解决问题和寻找各种可行的解决方法有着浓厚兴趣和执着追求。”Sönke Lahann解释说，“加氢裂化技术的工艺条件异常艰苦，加氢裂化装置内部的测量要求也极为严苛。”不仅如此，这对合作伙伴在其他领域同样也是一个沟通良好的团队。“Endress+Hauser非常细心，我们始终保持着密切的沟通。”负责储罐储存和装载的仪表工程师Steffen Raabe说，“当我们发现新的或普遍存在的问题时，我们会询问是否能提供或者是能否共同开发解决方案。”此外，销售人员也非常熟悉现场，他们在与炼油厂接触的过程中不断提出各种创新的想法。“我们可以共同实现目标。”Steffen Raabe说。

2



3



1 位于海明施泰特的Raffinerie Heide炼油厂每年可加工400万吨原油。

2 工厂设施的核心是一台超现代的加氢裂化装置。

3 Endress+Hauser与炼油厂联合改进了多点温度计，以改善加氢裂化装置内部的工艺流程。系统在计划停机期间完成安装。



“以信任 为核心”

位于新西兰的 EMC Industrial Group 与位于赖纳赫的 Endress+Hauser 之间虽然相距 18,000 公里, 但两者却已有长达 49 年的合作伙伴关系: 它是 Endress+Hauser 集团合作时间最长、距离最远的代理商公司。该公司总经理, 同时也是公司创始人之子 Chris Gailer 分享了他对这段千里姻缘的看法。

Kirsten Wörnle 记录
摄影: EMC Industrial Group

销售

“虽然已过去了许多年, 但成功销售的本质却几乎没有发生任何变化: 依旧是人们通过面对面的交流建立起各种合作关系。但其他许多方面却已发生了翻天覆地的变化。当我在 1988 年开始工作时, 我会随身携带 Liquiphant 限位开关等测量仪表前往全国各地拜访客户。每周五天工作时间, 每天都会拜访七八位客户。除了寻找买家, 我们还会一起喝咖啡、聊聊运动和天气。但那样的日子早已一去不复返。一起喝杯咖啡仍然是不错的感情联络方式, 但客户的期望值已经大大提高了。他们想要的不仅仅是更快的响应, 而且还希望能有知识和经验丰富的专业供应商帮助他们提升业务价值。因此, 你需要成为一名专家, 而不是只会照搬的销售人员。你需要了解客户所在的行业、了解客户的过程, 并且能提出客户可能从未想过的改进建议。”

因此, EMC 目前正在建设覆盖全国的网络, 以期为客户提供完整的解决方案和增值服务。出于这个原因, 我们必须为员工提供远比过去更为深入的培训, 这在与欧洲相距甚远的新西兰并不是一件容易的事。在欧洲举办的在线研讨会到点开始时, 新西兰这里已经是下班时间了。现场培训也是在离欧洲更近的曼谷举行。更有甚者, 从我们这里根本没有直飞航班可以到达位于越南的 Endress+Hauser 亚太支持中心。

尽管如此, 我还是选择了与 Endress+Hauser 合作。直至 20 世纪 90 年代初期, EMC 还是多家厂商的代理商。但是, 当一个绝佳的机会出现在我面前, 我意识到这就是 EMC 公司期待已久的机遇时, 我并没有犹豫, 很快就决定将所有精力投入到与 Endress+Hauser 的合作中。事实上, 我曾进入 Endress+Hauser 公司工作了两年, 以积累知识和经验。我的第一份工作是在位于毛尔堡的物位和压力测量技术能力中心; 第二份工作则是在位于莱茵河畔魏尔的 Endress+Hauser 国际部, 我也是在那里遇到了我的妻子; 最后则是在位于赖纳赫的流量测量技术生产中心。在那之后, 局面就变得十分明朗: 我亲眼看到了这家公司的活力以及它对于发展、家庭价值观以及新技术的重视。另外, 我也很欣赏它开放的态度以及所提供的各种直接沟通渠道。

尽管我们与 Endress+Hauser 签订了合作伙伴关系合同, 但最为重要的是我们之间彼此信任。如今, Endress+Hauser 仪表占我们总销售额的大约 70%。你可以将我们的关系比作婚姻: 双方都可以从事自己喜爱的工作。这一点在任何情况下都是必不可少的, 只有这样才能更好地服务于本地市场。但是, 我们同时又拥有相同的目标和核心价值观。正是这些核心价值观在我们的员工与 Endress+Hauser 之间建立起了一条纽带。我们的公司虽小, 只有 30 名员工, 与 Endress+Hauser 集团的 16,000 名员工相比只能算一个小小的齿轮。但是, 相同的目标以及核心价值观却让我们拥有了安全的归属感。

发展至今, EMC 已有 52 年的经营历史, 也拥有了一批自己的长期客户。我们努力经营的这些关系现在才真正开始得到回报, 尤其是随着数字化和物联网的兴起以及客户接受度的逐步提高。我把这种关系比作盖房子: 在传统意义上, 测量仪表就像窗帘和地板, 只有在等房子盖好之后才能进驻。但现在, 得力于数字化的发展, 我们可以在更早期的阶段就帮助建筑师和客户将房子搭建起来。的确, 目前也有一批会压低我们价格的制造商大量涌入市场。但我敢肯定, 我们所建立起的长期关系最终会使天平向对我们有利的方向倾斜。我们的战略是在客户和供应商之间建立信任并同时培养和维护合作关系, 我们坚信这一战略必将取得可持续的成功。在数字化背景下, 我们尤其需要信任。而随着信任的增加, 价值观也会生根发芽并蓬勃生长。”

长期代理商

EMC Industrial Group 公司总部位于奥克兰, 由 Heiner Gailer 于 1971 年创立, 是一家称重系统制造商。Gailer 先生在某次参观交易会时, 偶然发现了他所需要的 Endress+Hauser 仪表。这最终促成了两家公司在 1974 年结成合作伙伴关系。从那以后, 两家公司携手合作并共同强劲增长。如今, EMC 是 Endress+Hauser 在新西兰的唯一代理商。

品质与维护

Endress+Hauser 流量计可以使用许多年, 甚至可长达数十年。在慕尼黑的一家工厂内, 有些流量计尽管已经可靠运行了超过 30 年, 但总体性能依旧坚挺。它们的长寿秘诀是什么?

文字: Christine Böhringer
插图: Endress+Hauser

可靠性

当 Egon Schneider 在一座由慕尼黑 GSB Sonderabfallentsorgung Bayern 公司运营的危废废弃物管理设施内巡查时, 又一次碰到了许多老伙计。作为这家公司的运营经理, 他已在公司工作了 36 年——几乎与设施内安装的一些专用于监测过程以及处理后废水的仪表时间一样长。“在上世纪 90 年代初建厂时, 我们委托给了 Endress+Hauser 公司为我们安装所有流量测量仪表。” Schneider 说, “当时安装的多台 Variomag 和 Pulsemag 仪表目前仍在使用中, 它们几乎坚不可摧。”



这些仪表在经过漫长的岁月之后仍然可以工作, 这并不是理所当然的事, 毕竟, 危废废弃物的处理同时涉及到有机和无机废水的化学和物理处理, 例如油水混合物、酸和碱溶液。“为此, 我们会使用过氧化氢、盐酸、次氯酸钠和石灰水等强效化学品。”工厂团队负责人 Lara Peschke 说。通过流量测量可以调节这类腐蚀性和磨蚀性液体的用量。另一个挑战就是某些化学品不可避免地会留下沉积物。“因此, 我们非常需要即使在波动的过程条件下, 也能确保精确测量的高品质仪表。”她补充说。

考虑到上述所有要求, 当时的工程师们不约而同地选择了电磁流量计: 这是一项不需要活动部件并且完全可靠的稳健技术。由于设施中的使用要求非常严格, 因此许多仪表都涂有 PTFE (一种特殊塑料) 涂层, 并配备了钽电极。GSB 公司还可以通过分析化学品消耗量或剂量数据快速发现沉积物开始形成的时间。此时, 内部维护团队便会对仪表进行清洁。他们也负责进行维修, 但校准工作由 Endress+Hauser 负责。总的来说, 内部与外部专业知识技术相结合, 便是防止仪表老化的关键。

近年来, 我们陆续更换了少数测量仪表。“我们毫不犹豫地再次选择了 Endress+Hauser, 因为单凭经验我们就能肯定他们的产品经久耐用,” Peschke 说。最新款的电磁流量计现在已在设施内投入使用——它们的预期寿命与前辈们一样长。



携手共进：Endress+Hauser流量的供应链管理
部门主管Fabian Dreier非常重视与供应商之间的
伙伴关系和长期合作。战略采购员Wenting
Zhang-Kilian与她的团队一起负责采购电子元
器件，并领导一个工作组处理可能出现的瓶颈。

供货能力

空空如也的超市货架、长达数
月的家用电器和新车交付延误：
所有这一切都让消费者切身体验到供应链的运营
并非一帆风顺。但应对这样的特殊情况却是Fabian
Dreier日常工作的一部分。作为供应链管理主管，他与
Endress+Hauser的团队致力于确保为流量计的生产持续
供应所需的各种材料。

自从新冠病毒疫情爆发以来，如何确保供应链持续
运作就一直是一项非常艰巨的任务：“供应链运作缓慢
甚至艰难，但需求却蓬勃发展。许多行业都出现了增长，
数字化业务的激增更是进一步导致了电子元器件
短缺。”这位现年40岁的经理解释说。出于这个原因，许
多制造商被迫停产。但Endress+Hauser却始终能保障
供应能力。“这当然不能完全归功于运气。”Fabian Dreier
强调说，“我们的采购流程依赖稳定的全球供应商
网络。”

长期关系

其中一个重要基石便是降低风险。“为此，我们长期以
来一直致力于投资建设供应链并努力加强其弹性。”
Fabian Dreier表示。各种关键的零部件分别从世界不
同地区的几个独立来源采购。另外，我们还有一套智能
仓储系统。“但最重要的，还是要建立长期、持久的合作
伙伴关系。”Fabian Dreier说，“其中有许多供应商已经与
我们合作超过了30年。我们与他们一样拥有相似的价值
观，完全能够平等地合作并坦诚地沟通。”

当然，Endress+Hauser并不是唯一一家面临材料瓶颈
困境的公司。如果制造商遇到困难，例如因为其他供应
商处于停工状态，那么交货时间就会延长，或者只能为
客户供应部分货物。出于这个原因，多个工作组会密切
关注当前的情况。“我们每周都会对关键零部件（例如
微型控制器）的存货量进行好几次检查。通过这种方
式，我们甚至可以在短时间内发现最新的变化趋势。”
战略采购员Wenting Zhang-Kilian解释说。

短缺排序

原材料短缺、中间产品短缺、运输路线中断：全球供
应链摇摇欲坠。在这样的背景下，如何才能继续可靠
地为客户供货？

文字：Christine Böhringer
摄影：Andreas Mader

齐心协力

如果预计即将出现瓶颈，采购部门就会
立即启动一整套应对措施。“在情况比
较严重时，我们总是会尝试直接与经销
商和制造商协商。我们也会询问市场上
的其他供应商、我们的设备合作伙伴以
及Endress+Hauser集团的其他能力中
心。”Wenting Zhang-Kilian说。我们所
拥有的其中一项优势是：在过去多年中，
Endress+Hauser一直拥有稳定且巨大
的电子元器件采购量。“这让我们在制
造商群体中享有更大的知名度和更高
的优先级。”Fabian Dreier补充说。此外，
研发团队还会检查是否可以使用其他
版本型号的零部件，或者是否可以重新
设计。在最糟糕的情况下，我们也会委
托合格的零部件经纪商帮助我们寻找
货源。

在最近几个月内，整条供应链上的所有
参与者都展开了极为密集的合作，这也
有助于我们建立起非常密切的关系。
“我们不仅在内部，而且也与外部合作
伙伴建立起了良好的流程体系，我们的
供应商也非常愿意与我们合作和开展业
务。”Fabian Dreier强调说：“这样的纽带
关系在未来会变得越来越重要。全球运
输网络仍然持续受到干扰，零部件交付
时间趋于稳定，并且能源价格上涨及创
新周期缩短正在进一步加剧这种情况。
但通过鼎力合作，我们最终一定会找到
解决办法。”

复杂的采购流程

从理论上来说，Endress+Hauser流量计最高
可能达到3000万种型号版本。每一台设备都
是在分散在四大洲的六个生产中心之内根
据订单进行生产的。这就需要从700家供应
商采购共15,000个零部件。全球供应链部门一
共有150名员工，其中45名员工负责采购工作。



答疑解惑： Oliver Blum

作为公司供应链总监，
Oliver Blum和他的团
队致力于保障Endress+
Hauser每年能提供300
万台传感器和系统并将
产品快速可靠地送达
世界各地的客户手中。

尽管订单量不断增加并且物流链不稳定，但 Endress+Hauser 仍能
保持相对较高的交付可靠性：2022年，84%的货物在约定时间内
送达客户手中。你们是怎样做到的？

我们在供应链方面进行了系统性的投资，尤其是在IT系统和基础设
施方面，这为客户带来了极大的益处。我们从2015年开始推行标准
化流程并从全球收集关键数据。我们在此基础上进行了深入细致的
分析，这不仅有助于我们快速发现各种发展趋势，而且帮助我们
每天都能有所改进。此外，各大洲范围内的区域性配送服务现在都
通过物流中心进行：他们在收到已做好发货准备的货物之后，便会
通过算法控制最终装运，并为每一次交付找到当前最佳的物流服务
提供商。

这种方法带来了什么样的帮助？

这加强了我们的韧性和灵活性。例如，当我们注意到生产中心的采
购变得越来越复杂时，我们只需要简单地登录系统并升级相应交付
活动的紧迫性即可。现在，物流中心的算法总是会选择最高的服务
级别，从而保证在整个运输路途中节省时间。由于我们可以根据当
前形势选用最佳的运输路线，并且可以从多家物流服务提供商中选
出能提供最优质、最快捷服务的提供商，因此我们能够弥补各家服
务提供商之间的运输能力限制或不足。

你们目前采取了哪些措施来加强供应链？

为了提高交付可靠性，我们正在扩大物流服务提供商规模，以将各
个地区内最优秀的物流服务提供商纳入我们的供应链中。经过多年的
建设，我们已经建立起一个遍布全球的运输网络。现在，我们
可以将货物从一个物流中心转运到另一个物流中心，然后从那里继
续进行区域性配送。另外，全球物流流程的运营控制权现在也回到
了公司内部。这进一步提高了我们决策的敏捷性和准确性——因此我
们能为客户提供更多服务。

乘风破浪， 追赶成功

雷达技术通常用于可靠测量大型容器的物位。自从Endress+Hauser在1993年引入这种测量原理以来，基于雷达技术的测量仪表已得到了稳步发展。让我们来深入了解一下这种真正的多功能仪表。

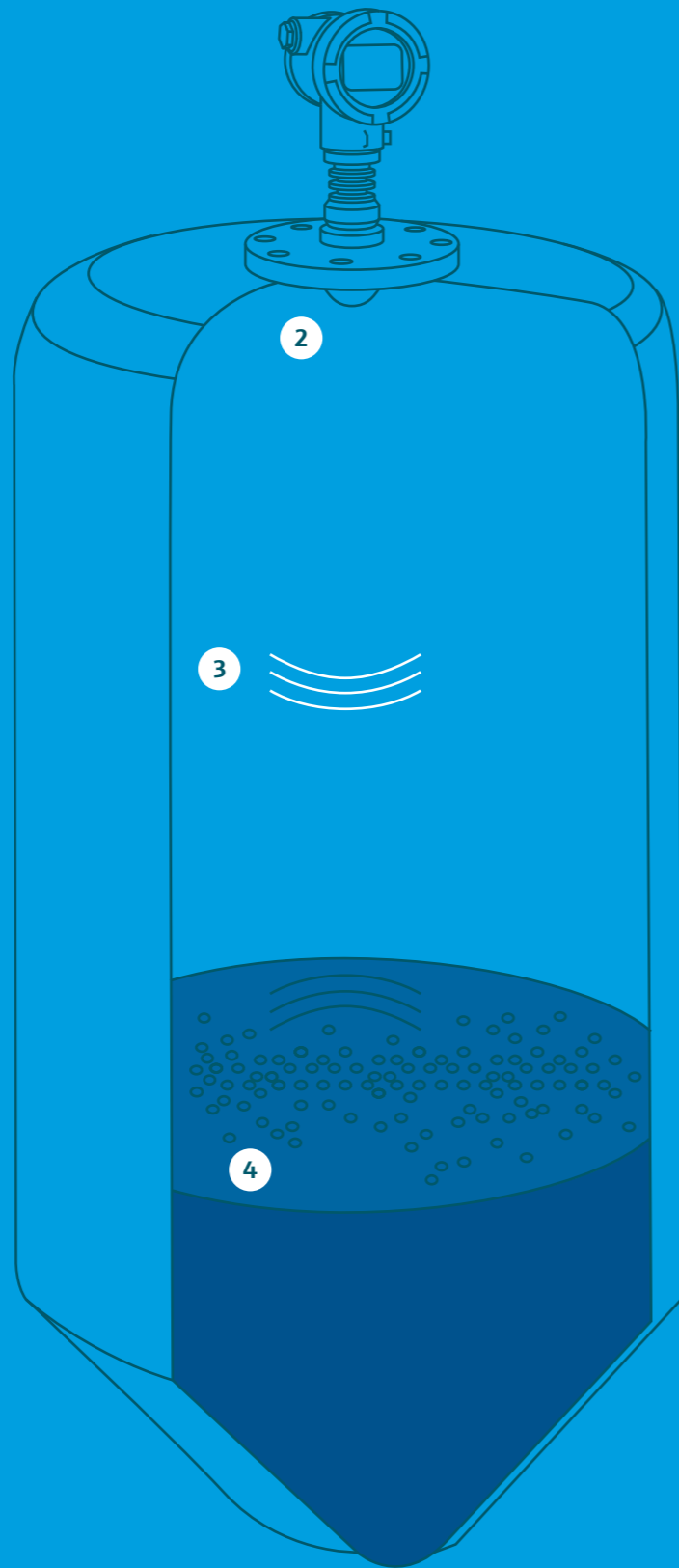
文字：Richard Backhaus
插图：Teresa Bungert

物位测量的要求不仅严苛，而且种类繁多。无论是什么样的介质，例如糊状物、散装固体、液体等，精确地测量物位都是保证安全、高效运营的基础。基于雷达技术的仪表在测量时采用的是所谓的飞行时间法(time-of-flight)测量原理：在测量期间，系统会连续发射雷达脉冲，而介质会将这些雷达脉冲反射回传感器。传感器与介质表面之间的距离可利用发射脉冲与反射脉冲之间的时间延迟进行计算。根据计算出的距离值以及容器的尺寸数据就可以得到物位。

运行条件会影响雷达脉冲发射的准确度。如果信号沿着杆式探头流向介质，那么，无论介质表面的状况如何，都可以达到较高的可靠性。采用自由空间雷达波的仪表提供的则是非接触式测量方法，这类仪表一般是化工、油气、制药和食品等行业中各类关键应用的首选，因为非接触式测量仪表需要的维护工作量较低。

历史悠久的技术

Endress+Hauser从1993年开始采用雷达测量原理。物位计产品管理主管Andreas Möller在回忆早期的日子时说：“我们的第一台基于雷达技术的物位计比如今的最新



1 多种款型

基于雷达技术的仪表可按照具体要求进行非接触式测量，或者沿杆式探头测定物位。

2 飞行时间测量

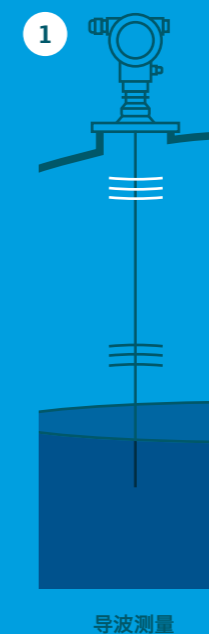
仪表通过电磁方式产生并发送雷达脉冲。当雷达脉冲遇到介质表面时，部分脉冲会被反射。传感器与介质表面之间的距离就可以使用发射信号与反射信号之间的时间延迟进行计算。根据计算出的距离值和已知的容器尺寸数据，就可以得到物位。

3 正确的频率

如今普遍安装的是80 GHz的型号。这款产品的光束角小，非常适合窄型容器或有内部配件（例如搅拌器、挡板或加热元件）的容器。但在某些应用中仍然需要安装6或26 GHz的仪表，例如采用长立管的应用。

4 适合各种情况

雷达仪表非常适合高挑战性的过程条件，例如腐蚀性介质或极端温度，但同样也适用于简单应用。另外，雷达仪表还可以通过侦测不需要的泡沫或沉积物进一步提高过程安全性。



导波测量



非接触式测量

款产品要大得多，不适合安装在小型容器上。另外，早期产品的能量需求高，总是需要配备额外的电源。”今天的新款仪表非常紧凑，甚至可以安装在极小型的容器上。针对移动式应用的需要，Endress+Hauser还开发出了配备无线数据传输功能的电池供电型仪表。

后来，工程师们又陆续调整了仪表的各项功能，以更加符合客户的具体需要。例如，我们最初的产品型号采用6 GHz频率，后来又陆续增加了可在26或80 GHz下运行的仪表。这些新增的仪表适用于极难采用其他方法测量物位的介质，例如相对介电常数(DC值)较低的液体，或者存储在反应器中、材料特性(例如密度等)会在反应过程中发生改变的液体。

“几十年来，基于雷达的测量技术已逐渐发展成为一套多功能解决方案。即使在极端条件下，例如在从零下196摄氏度到零上450摄氏度的温度范围内，或在高达160巴的压力，它也能提供可靠、精确的测量值。”Endress+Hauser物位产品组合经理Philipp Walser说。

数字化演进

仪表演进的一个方面表现在易用性越来越高。最新一代的Micropilot产品可利用内置的操作向导在短时间内准备就绪并投入运行。“得益于蓝牙接口和我们的Smart-Blue应用程序，客户可以非常方便地远程访问系统。这就意味着他们可以从安全距离之外配置和监测仪表，这一点对于各种具有危险性的过程尤为重要。”Andreas Möller解释说。另外，随着符合行业标准的各种通信协议和技术(例如以太网-APL)的不断发展，仪表的集成也变得更加顺利。

展望未来，Philipp Walser补充说：“我们进一步改进了基于雷达的物位测量技术，并陆续推出了新一代的Micropilot仪表等各种创新产品。多样化的组合及产品管道中持续创新的产品，进一步开发了雷达技术在过程自动化领域的应用潜力，因此该领域对于雷达技术的需求也在不断增加。”

可持续的成功

以合乎生态、社会和道德标准的方式行事—Endress+Hauser 将其视为企业责任的一部分。因此，公司的投资不仅是为了促进业务增长，而且也为了提高可持续性。

文字：Christine Böhringer, Kirsten Wörnle
摄影和插图：3st kommunikation, Aviaticfilms GmbH, Endress+Hauser, Christoph Fein, Andreas Mader, Kristoff Meller, Stocksy, Leah Tribbett with Leah Trib Productions



2014年

Endress+Hauser 开始在发布年度报告的同时发布可持续发展报告。

95%

在 Endress+Hauser 的二氧化碳排放量中，有 95% 来自价值链上下游环节的活动。

76分

在 2022 年 EcoVadis 可持续发展排名中，Endress+Hauser 获得了 76 分（满分 100 分）的好成绩，并再一次荣获了白金级认证。

稳扎稳打，迈向未来

作为一间家族企业，Endress+Hauser 始终秉承世代相传的理念。在如今气候变化的背景下，继续保持可持续性甚至变得更加紧迫。因此，Endress+Hauser 在过去一年中积极主动在集团内部进一步锚定可持续发展目标。集团公司制定并采取了多项措施，其中包括设立新的企业社会责任官职位，同时也负责监督人权方面的事务。在执行委员会中，现在也指定了一名成员负责可持续发展方面的各项事务。除了在全球范围内创建区域性可持续发展网络之外，集团公司还在各个单位层面引入了可持续发展经理职位。最后，集团公司还测定了在整条价值链中的二氧化碳足迹。

集团公司计划在 2023 年取得更多重大的可持续发展进展。Endress+Hauser 积极响应“科学碳目标倡议” (Science Based Targets initiative) 的号召，制定了基于科学、符合实际的气候战略。集团公司希望通过这种方式在整个集团内建立起一个宏伟的最佳实践框架，并帮助集团麾下的各家公司定义自己的气候保护目标和设定基于科学的温室气体减排目标，从而为实现《巴黎气候协定》中承诺的 1.5 度升温目标添砖加瓦。Endress+Hauser 也在 EcoVadis 可持续发展排名中继续保持领先地位：2022 年，集团连续第二年获得 76 分（满分 100 分）的优异成绩，在所有可比公司中名列前茅，并且也再一次获得了白金级认证。这一荣誉同时也证明了集团在可持续发展方面的政策和道路无比正确。



3

答疑解惑：Julia Schempp



作为 Endress+Hauser 的企业社会责任和人权事务负责人，Julia Schempp 正在加速推行集团的可持续发展战略，并致力于改善生态、道德和社会领域的各个重要问题。

去年，Endress+Hauser 特别关注气候保护问题。这一切背后的原因是什么？

气候变化是人类面临的巨大挑战之一，因为它会带来极为严重的社会和经济风险。作为一间家族企业，Endress+Hauser 致力于追求长期发展的目标并努力实现积极的变革。因此，我们必须在社会责任感方面肩负起责任，努力应对气候变化。

在气候保护方面，Endress+Hauser 目前已取得了哪些成绩？

我们已经走上了深度脱碳的道路。我们目前正在建造节能和气候中性的建筑物、充分利用可再生能源、鼓励使用电动汽车，并且在 2021 年加入碳披露项目 (Carbon Disclosure Project) 之后，我们也开始努力为推动这一项目的发展尽自己的一份力量。我们将会继续沿着这条道路前进，尤其是在考虑到各方需求不断增长的前提下。目前，我们正在确定整条价值链中的排放驱动因子，并根据调查结果对整个集团制定适用的战略。

在哪些方面将面临挑战？

最大的一项挑战便是收集来自所有集团公司的数据并进行标准化处理。此外，许多迹象表明，我们的碳足迹有很大一部分是来自所购买的中间产品和组件的间接排放。因此，我们未来的战略重点会放在与我们的合作伙伴一起实现价值链转型上。

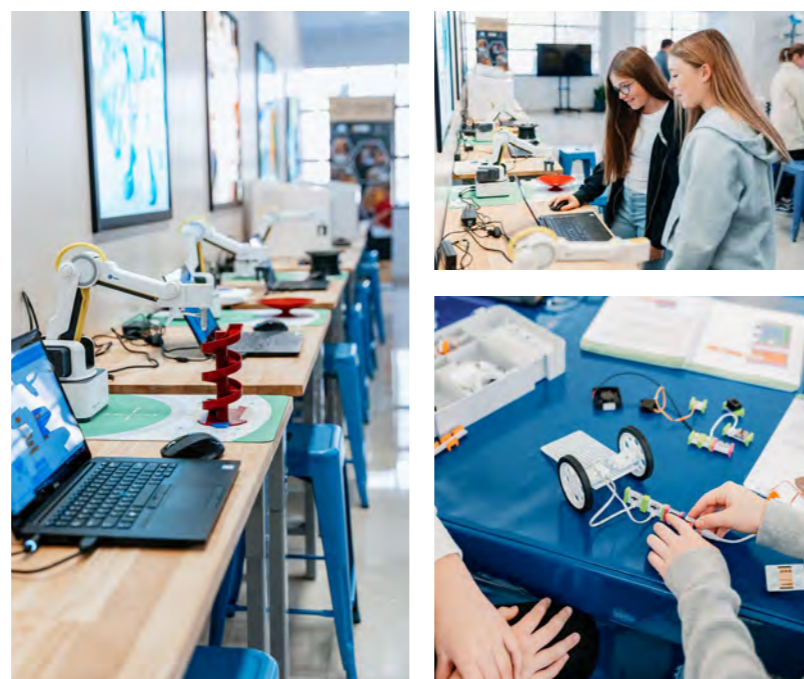


更多空间

Endress+Hauser在2022年继续增强销售和和生产网络。在超过1亿欧元投资的推动下,公司在加拿大、法国、瑞士和德国建设了新的厂房以及扩建了原有厂房。另外,全球还有许多建设项目目前正在进行中。其中最大的建设项目要数地处德国西南部毛尔堡的物位和压力测量技术能力中心,这个项目的投资截至2030年将达到约7500万欧元。另外,公司还在美国印第安纳州格林伍德投资3300万欧元建设新的园区。Endress+Hauser的子公司Analytik Jena也在不断成长,并耗资5000万欧元在德国耶拿建设了一座现代化园区。另外,在德国伊尔梅瑙(Ilmenau)也预计投资2700万欧元建造新的生产设施。

100

2022年,有100名年轻人在德国、瑞士和法国的六个Endress+Hauser工厂内开始了学徒课程的学习或勤工俭学计划—这个数字创下了集团公司的历史纪录。与2021年相比,2022年的学徒人数增加了30人次。Endress+Hauser目前的培训生总人数达到343名,并计划在未来几年内将全球开设学徒课程和提供实习的地点数量增加一倍。这些学员在合格完成学徒培训或学习之后,几乎全部可以获得公司提供的永久职位。



年轻的科研人员

Endress+Hauser在位于美国印第安纳州格林伍德的园区设立了一间设计和创新工作室。附近两个学区的教师可以组织5至14岁的学生们来到实验室中参观学习,并引导他们尝试使用各种新技术,以此作为课堂教学的完美补充。创新工作室的Endress+Hauser员工也可以在机器人、3D打印、编程、电子和其他多个主题领域提供有趣的见解。学生们可以自行完成各种任务,例如为一台机器人编写掷骰子的程序,或者使用各种电子元器件构建自己的电路等。在位于德国西南部的毛尔堡也开设了一家类似的教育中心。

忠诚勋章

Endress+Hauser的员工每在公司服务五年就会收到一枚纪念勋章。年满45岁的员工会获得最高形式的认可:一枚镶有三粒钻石的铂金别针。我们每年都会颁发数百个这样的忠诚勋章。毕竟,在Endress+Hauser有很多忠诚的老员工。

10.2年

Endress+Hauser员工的平均服务年限已超过了十年

~1,300名

员工已在Endress+Hauser工作超过25年

700个

2022年集团新增就业岗位700个

“Endress+Hauser通过培训和教育为年轻人创造未来的机会。我们的目标是培养和留住员工。”

Jörg Stegert,
Endress+Hauser集团首席人力资源官

家庭事务

技术精湛的电气技术人员Johnny Dencker已经在Endress+Hauser工作了47年,并于2022年底退休。是什么让他对公司如此忠诚?

“我在1976年偶然认识了Endress+Hauser公司。当时,这家位于哥本哈根的丹麦销售子公司在报纸上刊登了一则招聘仓储和运输人员的广告。我递交了求职申请,并最终成为了这家规模虽小但目标远大的公司中的一员。一开始,公司只有八个人。在公司蹒跚起步的阶段,为了可靠地为客户提供服务,我们经常需要在周末工作。下班后,我们也会常常聚在一起聊天。后来,Endress+Hauser丹麦进一步发展壮大,但这种家庭一样温馨的氛围,这种“我们是一体”的感觉和承诺却一直存在。我们从来都是一个了不起的团队!我的主管很优秀,待我也很好,我在这里能够感觉到自己被肯定、被欣赏。我也热爱和享受我的工作。这些都是让我留在这里的原因。岁月如梭,尽管时间一天天过去,我从来都没有失去过上班的喜悦,并且能坚守岗位到最后一天!”

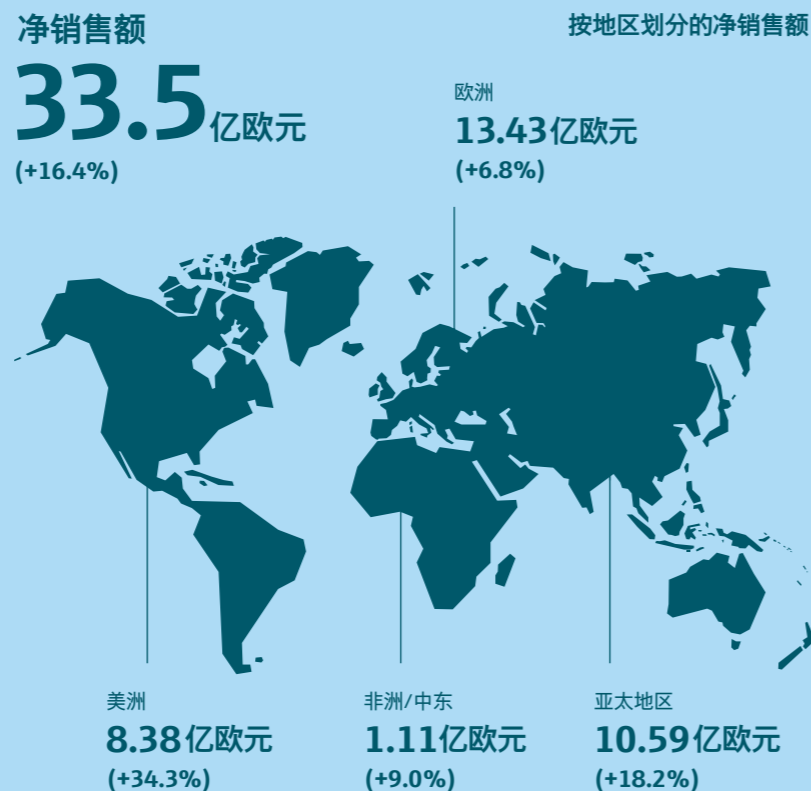


筹款活动如火如荼

作为Endress+Hauser水挑战赛的一部分,瑞士赖纳赫以及德国毛尔堡的230名员工积极行动起来,通过跑步的方式为慈善事业募集捐款。公司最后将员工们筹集到的金额翻倍捐出,并利用所得款项为居住在南非克鲁格国家公园附近的居民家庭购买了60个河马水辊(Hippo roller)。这种河马水辊是一种桶形的容器,能够很轻松地在地面上推动,从而方便地一次性运输多达90升饮用水。过去,这个地区主要由妇女和儿童用水桶远距离运送饮用水。这次慈善跑步活动由Endress+Hauser女性联合网络(Women's Integrated Network)主办。女性联合网络则是一项旨在促进集团内部女性发展的全球网络计划。



” 我们的销售业绩在美洲和亚洲表现十分优秀，在欧洲、非洲和中东也展示出了强劲的增长势头。销售收益中大约三分之一来自于欧元兑美元、人民币和其他货币的贬值。



2022年财年一览



营业利润

14.1%

(2021年: 15.1%)



投资

2.40 亿欧元

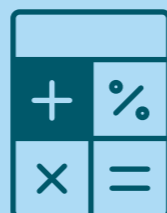
(2021年: 1.93亿欧元)

” 我们的金融投资在2021年已产生了收益。但在经历了去年金融市场的低迷阶段之后，投资收益对于公司收入的贡献为负数。

净利润

3.04 亿欧元

(-14.9%)



” 尽管我们不得不结束在俄罗斯市场的业务，但我们在2022年在全球创造了700个新的工作岗位。



在职员工人数

15,817

(+700)



EcoVadis 评级
白金级认证

76/100

分

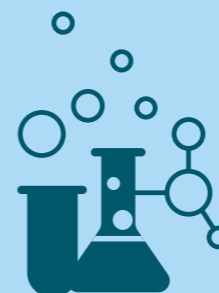
(2021年: 76分)

” 尽管评级要求比以往更加严格，我们仍然保持了在EcoVadis可持续发展评级中的高分，再次取得了76分的好成绩。集团公司继续在所有可比公司中名列前茅。

研发比例

7.2%

(2021年: 7.4%)



” 我们进一步加大了研发支出力度 (+13.6%)，但我们的销售额增长速度更快。



专利申请数量

235

(2021年: 258)



” Endress+Hauser 过去一年的表现如何?

超常增长

对Endress+Hauser而言，2022年的特点便是在全球范围内强劲增长。销售公司中有四分之一都取得了销售额增长率高达30%的好成绩。即使剔除汇率影响和价格上涨等因素，这一成绩也相当令人瞩目。更值得注意的是，我们预计在2023年也会实现两位数的增长，因为我们目前手中的订单量已达到了创纪录的水平，而且至今一直保持着良好的接单量。尽管我们在2022年的营业利润有所提高，但收入却低于上一年。我们在金融领域的投资损失、外汇损失以及货币对冲成本的提高，所有这些都为我们的损益表带来了负面影响。俄罗斯与乌克兰的战争也为我们的财务审查蒙上了阴影。我们遵守西方组织颁布的制裁方案，因此不得不终止在俄罗斯的所有业务——在俄罗斯的170名员工因此失去了他们的工作。

LUC SCHULTHEISS 博士，
首席财务官

世代更替



在公司效力45年之后，Klaus Endress博士将于今年年底退居幕后。

2024年初，Endress+Hauser集团公司高层将迎来一系列人事变动。Klaus Endress将辞去监事会主席一职，这个职位将由目前的首席执行官Matthias Altendorf接任。接替集团首席执行官职位的，是Endress+Hauser物位+压力的现任总经理Peter Selders。

文字：Martin Raab
摄影：Andreas Mader, Christoph Fein



现任首席执行官Matthias Altendorf将继任新一届监事会主席。

Klaus Endress博士(出生于1948年)曾多次表示，他计划在年满75岁时从监事会主席的职位上退休。之后，他虽然会继续领导家族委员会，但在集团公司内将退居幕后，不再担任运营职务。

Klaus Endress博士是公司创始人的次子，他从加入Endress+Hauser公司直至之后领导公司开疆扩土接近45年的时间，在公司历史上写下了浓墨重彩的一笔。可以说，在集团公司发展至今的历程中，绝大多数地方都有他的手笔和印记。与此同时，他也花费了多年时间为股东家族的世代更替做好准备。在经过深思熟虑和广泛讨论，并获得股东、监事会以及整个家族的同意之后，最终做出了上述决定。作为即将离任的监事会主席，Klaus Endress再次强调说：“我们选择了我们熟悉并且非常信任的人来接管这些职位，他们不仅业务纯熟，同时也非常尊重并亲身践行我们的企业文化。”

内部继任

从2024年1月1日起，Matthias Altendorf将接任监事会主席一职。Klaus Endress表示，股东们一致认为他是最适合的人选。“Altendorf先生加入集团公司已有35年的时间，并在最近十年内谨慎、成功地带领整个集团取得了快速的发展。Altendorf先生以身作则，在践行Endress+Hauser企业文化这一点上堪称模范，同时也展现了代表了公司卓尔不群的价值。”

Peter Selders博士将接任首席执行官一职。这位现年53岁的高级经理拥有物理学博士学位，从2004年开始一直效力于Endress+Hauser

家族掌控

1953年，29岁的瑞士工程师Georg H Endress和58岁的德国银行家Ludwig Hauser共同创立了Endress+Hauser公司。Ludwig Hauser于1975年逝世，他的继承人明确表达了被收购的意愿。之后，Endress便成为了这家公司的唯一股东。Georg H Endress在世时，将公司股份分为同等的八份(各12%)赠送给了他的八个孩子。剩下的4%则由Georg H Endress基金会持有，这个基金会是一个非营利性质的组织，致力于为各种培训、教育和科学项目提供支持。

物位+压力，并从2019年开始领导产品中心。“Selders博士已经通过实际行动证明了自己完全具备领导和激励员工、努力践行企业文化的能力，并能够帮助我们的组织机构继续成功地发展，”Klaus Endress说。

在接任集团首席执行官职位之后，Selders博士在新的职位上将得到Matthias Altendorf的全力支持，后者非常乐意运用自己的经验和知识为他提供帮助。不仅如此，新任的首席执行官当然也会得到执行委员会的支持，执行委员会的成员组成保持不变。现年49岁的Dirk Mörmann博士将接替Selders先生在Endress+Hauser物位+压力的职务，Mörmann博士目前是公司的技术总监兼管理委员会成员。

家族的第二个代表

与往常一样，监事会中也会有两名家族成员代表股东家族的利益。除了在2022年加入监事会的Sandra Genge之外，Steven Endress也即将进入监事会，这一变动将从2024年1月1日起生效。Steven Endress是公司创始人的孙子，现年44岁。他从2012年开始一直在公司内效力。2016年，他接任了Endress+Hauser英国总经理的职务。从2023年5月1日开始，将由现年51岁的Iain Cropper领导英国销售中心，他目前是运营总监兼管理委员会成员。

紧密关系

在未来，将有两名非股东家族成员担任Endress+Hauser集团最高层职务，但家族将继续与公司保持密切的联系。其中一个关键便是《家族宪章》，它所表达的愿景是：“让Endress+Hauser持续成为一个成功的家族企业。家族也将继续对公司产生深远的影响。”《家族宪章》树立了必要的框架，它通过明确的原则和既定的制度加强了家庭内部的团结、规范了家族成员参与公司业务的方式，并致力于吸引家庭新一代员进入公司效力。

在这一方面，最重要的一个机构就是家族委员会。作为一个咨询机构，家族委员会不仅充当家族与公司之间的纽带，而且在遇到涉及股东与集团之间关系的重大问题时，都会交由家族委员会来决定。另外，家族委员会还有一个特殊的角色：为有意愿加入公司工作的家族年轻成员提供支持和帮助。虽然公司允许家族成员进入任何级别工作，其中也包括实习或学徒，但家族成员也必须与其他候选人公平竞争。家族成员如果希望领导集团公司之一或者集团本身，那么也必须展示出相应的资格和经验。

各种聚会

股东家族的70多名成员每年都要举行几次大型聚会。在一年一度的股东大会上，由监事会和执行委员会向股东报告过去一年的业绩。在股东大会的前一天会举行家族大会，在这个大会中探讨和处理的是更广泛背景下的集团发展事宜。家族日每年都会在不同的地点举行，它将家族聚会与业务考察相结合。而在家族营中，年轻一代成员不仅能够更好地加深彼此之间的认识，而且也能更进一步了解公司的情况。另外，家族成员还会聚集在一起庆祝圣诞节。



家族事务：即将离任的监事会主席Klaus Endress(左)与两名监事会成员Sandra Genge(2022年起)和Steven Endress(从2024年开始)。

永不完结的故事



Endress+Hauser即使在一百年后仍然能够蓬勃发展。而且，股东家族就算并不参与日常业务运行，也同样会一如既往地一力承担相关责任。监事会主席Klaus Endress与集团首席执行官Matthias Altendorf共同回顾家族企业的辉煌历史并展望前景光明的未来。

提问：Martin Raab、Alexander Marzahn
摄影：Andreas Mader

Endress先生，Endress+Hauser今年迎来了70周岁生日。公司也会像人一样变老吗？还是说有永葆青春活力的灵丹妙药？

Endress：我们人类会慢慢变老，青春不再之后我们会受到生物学上的限制。但公司却完全不同。我喜欢把公司形容成各种美好事物的集合，其中包括各种建筑物，比如我们现在所在的这栋建筑物，另外还有机器和设备、产品、过程、战略——总而言之就是公司所需要的一切。然而，无论这些事物多么美好，它们就真的只是没有生命的事物。它们不会自发地行动起来，而是需要通过人来帮助它们发挥作用：例如通过客户、员工和股东。如果所有团队都能齐心协力地一起工作并且能够实现良好的互动，那么公司就会更加成功。与此同时，我们的客户、员工和股东也会变老，慢慢地就会有其他年轻人后来居上。这是一个不断延续和发展的过程，因此在公司里没有固化的年龄限制。

我们需要做什么才能保证延续和发展？

Endress：最重要的就是股东，对我们公司来说就是我们的股东家族。我们必须精诚团结。这意味着：必须培养共同的基础并努力加强团结。因此，我们在2006年制定了《家族宪章》，我们在其中共同定义了家族内部互动及其与公司关系的各种准则。另外，我们还设立了多个机构，以确保我们的创新热情和活力得以持久保存和延续。

Altendorf先生，Endress+Hauser目前已经发布了2022年的财务数据。我们可以看到，尽管目前存在供应链和物流链紧张、能源短缺以及在欧洲发生了战争，另外还有许多国家都面临通货膨胀和利率上升的处境，但Endress+Hauser仍能保证稳健的业务发展。是什么支撑了公司的成功？

Altendorf：在过去多年中帮助我们取得成功的原因，同样也推动我们在去年获得了优秀的业绩。首先，我们的员工不仅拥有高度的奉献精神，而且也拥有高超的专业技术和灵活应变能力，因此我们才能够游刃有余地应对每一个挑战。第二，我们在过去数十年中建立和不断改进的高效组织结构也给予了我们很大的帮助。这两点结合起来，就是我们能够成功运营，并在各种不利条件下仍能保障交付能力的原因。

家族纽带

Klaus Endress博士出生于1948年，获得柏林工业大学工业工程学位。他于1979年加入其父亲所创办的公司，于1995年接管集团管理工作，担任首席执行官，并于2014年调任监事会主席。Klaus Endress已婚多年，两名子女都已成年。Klaus Endress博士热爱骑马和山地自行车运动，只要一有机会，他就会走向户外并走进大自然，经常陪伴在他身边的是家里的爱宠：小狗玛雅。



“责任感、
Endress+Hauser精神、
关于业务和产品的
知识等等，都是Endress
家族必须时刻牢记
和持续践行的根本宗旨。”

Klaus Endress,
Endress+Hauser集团监事会主席

公司未来如果要继续良好发展，需要满足哪些条件？

Altendorf: 与所有追求成功的团队一样，我们必须重点关注那些我们可以影响的因素：贴近客户、研发创新产品、维持卓越的生产和物流网络。我们的企业文化能帮助我们做到这一点。现在，我们又通过应对疫情的挑战积累了更多经验。在这里我必须强调一点：“我们”比“我”更为重要。这种凝聚力也让我们更有竞争力。

回顾过去十年的经历，您认为在哪些方面的变化最大？

Endress: 十年前，我们刚刚开始关注生物技术领域。这对我们来说是一个全新的领域，但它却是在金融危机期间唯一一个仍能继续蓬勃发展的行业。而我们当时在这个领域还籍籍无名。因此，我们摸索着走上了发展生物技术的道路。我们加强了分析业务，并巩固了在高级分析领域的专业技能。我们也学到了很多关于这个行业及其过程的知识。这虽然耗费了不少功夫，但我们最终也得到了回报，这一点在疫情期间得到了证明。我们的产品在每一个生产新冠疫苗的工厂内都占据主导地位。今天，我们也能称得上生物科技行业中的一员！与十年前相比，我们在公司内部的协作方式上也有了很大的改进。在这一方面，Altendorf先生完成了我无法完成的事……

Altendorf: ……对我来说，也有很多我一直在努力，但最终无法实现的目标。

Endress: 我们的目标是在这个领域也成为能够独当一面的企业，但要实现这个目标，我们还有很长的路要走。我真的很希望现在能够完成我们的使命。我必须承认，在过去10年中的确发生了很多事，但这是一件好事！

在此期间，Endress+Hauser的增长非常强劲。您认为原因是什么？

Altendorf: 我们只是不断改进在过去已证明行之有效的好事物，但公司的基本结构仍然保持不变。在某种程度上，这一点已经隐含了很多信息。我可能进行了一些微调、转换思路重新进行了思考或引入了其他方法。但取得成功的关键要素是没有改变的。

有哪些要素呢？

Altendorf: 贴近客户一直是我们的强项。数字化发展也拓宽了我们的视野，但最基本的原则仍然保持不变。我们的产品组合始终以高标准质量要求和创新型产品为特征。我们很早就将销售国际化，并在各个重要地区都设立了销售支持部门。我们从90年代中期开始将生产国际化，并且一直秉持“来源于本地，服务于本地”的原则。这当然也是一个很重要的成功要素。另外，除了努力推动自身增长之外，我们也非常擅长收购小规模业务并将其整合到集团中。这当然也体现出我们对他人的信任，以及他人对我们的信任。您可以通过卓越的领导文化和领导者本身来实现这一点。

您刚刚列举了许多成功要素……那么，是什么让Endress+Hauser不同于其他公司呢？

Altendorf: 在考察每一家公司时，您都必须思考这个公司自身的优势，包括公司运营的生态系统。但我坚信，无论是在哪一个行业、在哪一个地区，

优秀的企业文化以及切实贴近客户始终都是公司成功的基础。在Endress+Hauser，我们始终以人为本。一个公司由许多人组成，正是这些“人”使公司与众不同。所有这一切都已在公司扎根70年。在这背后，是数十年的辛勤工作和大量投资，比如在人员培训、办公大楼、工厂设施、网络架构等各个方面。这些是很难复制的。我们在Endress+Hauser可以做很多有益的事，因为我们的股东不仅着眼长远，而且倾尽全力为公司提供知识、温暖、价值和保护。不仅如此，我们的股东还非常欣赏和尊重员工们所取得的成就。

高层管理人员对于公司的成功同样重要。Endress先生，您曾经说过，只有当您找到一名有能力胜任的继任者时，才表明您圆满完成了您的工作。今年的年底您就会从监事会卸任，那么您找到合适的继任者了吗？

Endress: 我的继任者就是公司现任首席执行官。我坚信，在他的领导下，一切都将顺利过渡和发展。但同时这也带来了一个问题：接下来会发生什么？在10年前我就知道，最迟在我年满75岁时，我必须找到一名优秀的继任者。在经过深思熟虑之后，我最终确定了最理想的人选：Matthias Altendorf。他加入我们公司已有35年的时间，并且在最近十年担任首席执行官，他一直以谨慎的态度成功地领导了整个集团的发展。不仅如此，他也完美地体现了Endress+Hauser的企业价值观。在过去多年中，我们之间的相处非常融洽，而且也彼此信任。正因为如此，我非常高兴他愿意接受我的邀请并加入监事会担任主席。

但这并不是您一个人的决定……

Endress: 是的，而且这也不应该光由我一个人决定。首先，我们在家族委员会内部进行了协商，然后也征得了广大股东、监事会和整个家族的同意。可以说，这个决定并不是我个人的突发奇想，而是我们在经过广泛的思考和深入的讨论之后才做出的决定。

这同时也意味着必须填补新鲜空缺的职位……

Endress: 内部继任安排的优势在于我们非常了解相关人员，而且在大多数情况下甚至已经与他们合作长达数年。这进一步降低了公司的风险。但缺点是我们必须另外安排人员填补因这类变动而导致的职位空缺。Altendorf先生的职务变动会带来一系列的变化。首席执行官担负着运营责任。这是一项艰巨的任务。Endress+Hauser是一家技术型公司。因此，首席执行官不仅要了解我们的业务，还要了解我们的技术和市场。毕竟，首席执行官必须统揽全局，必须了解在哪里有新的机会、在哪里可以找到其他客户。融入这个角色的要求很高。但Altendorf先生和我都一致认为，我们可以将这个重担托付给一个人：Endress+Hauser物位+压力现任总经理Peter Selders博士。在过去的多年中，他在管理我们最大的全球业务之一方面表现得非常出色。他一定能胜任首席执行官的工作。

Altendorf: 我同样确信我们这一次的继任安排方式堪称典范。我们一次又一次地深入考察和研究了相关问题。如果最近的继任过渡阶段能像Endress先生将监事会主席职责交到我手中一样顺利，那么就表明我们在各个方面都做出了正确的决定……

Endress: ……而且能为公司带来很多益处。



“无论是在哪一个行业、
在哪一个地区，
优秀的企业文化以及
切实贴近客户始终
都是公司成功的基础。”

Matthias Altendorf,
Endress+Hauser集团首席执行官

Altendorf先生, 这个决定对您意味着什么?

Altendorf: 对我来说, 一个很重要的方面就是: 只要我保持健康, 那么在接下来的12年中就可以继续运用我的所有知识、技能和努力来帮助引导这家公司顺利过渡到下一代。之后, 我真的希望家族的年轻成员及新一代管理层人员能将这种精神继续发扬光大。

监事会的人事变更对于家族意味着什么?

Altendorf: 担任监事会主席一职的不再是家族成员, 但家族中仍有两名成员在监事会中担任职务。这样, 家族就能继续对公司产生有益的影响。在监事会中, 最能代表家族的当然是家族本身的成员。

Endress: 我大哥的长子Steven Endress将离开Endress+Hauser英国并将相应的职责交付给其他人, 他自己将加入监事会。我很遗憾他必须离开业务运营领域, 因为他在这个方面真的表现得非常出色。但另一方面, 我们也很高兴他能加入监事会, 他可以充分利用在运营领域内积累的经验为我们提出合理的建议。

家庭成员不再参与日常业务意味着什么?

Endress: 股东必须对公司负责。他们不一定要参与公司的日常业务, 但他们不应该沉寂或隐形, 而是应该活跃在公司之中! 责任感、Endress+Hauser精神、关于业务和产品的知识等等, 都是Endress家族必须时刻牢记和持续践行的根本宗旨。我的女儿Sarah与Sandra Genge和Steven Endress都选择了这条道路。但他们三人目前分别处于不同的阶段。Sandra和Steven担任监事会成员, Sarah则担任Georg H Endress基金会主席。他们会越来越融入公司、参与各种活动、成为我们的员工可以看到并可以接近的人物, 并继续作为家族的大使将火炬传递下去。将来, 还会有更多年轻一代成员加入公司之中。也许, 在这个圈子中会出现某一个能发挥重要作用的人。前路充满了未知, 当然也还有很多历史等待我们去书写!

现在让我们展望未来……Altendorf先生, 在新闻媒体消息中目前似乎充满了各种危机。那么, 您对于今年的增长有多大信心?

Altendorf: 就我个人而言, 我始终充满信心。这个信心并不是盲目的, 我们有合理、充分的理由满怀信心。我们在2022年发展得相当之好。今年才刚刚开始, 我们手上就已经有很多订单。通货膨胀和加息政策等当然可能导致经济降温。但这在很大程度上取决于中国市场从新冠疫情影响中恢复的速度以及加息政策等为美国经济带来的影响。一旦这两个巨大的经济引擎再次加速, 那么可以预见地将带动全球经济发展。至于欧洲, 乌克兰的战事犹如乌云一样笼罩在我们头上。我们必须静观其变。我们只能影响我们能力所能及范围内的事: 贴近客户、创新产品、卓越物流……我们已投入了大量资金, 并会继续这样做下去。我们已经为增长做好了准备!

扎根企业

Matthias Altendorf 出生于1967年, 他在Endress+Hauser的职业生涯开始于技术人员的职业培训, 之后又实现了大学学业、出国留学以及继续教育等目标。他于2009年晋升为执行董事会成员, 并从2014年开始担任集团首席执行官。在工作之余, 他喜欢从事航海、下棋、摩托车运动以及在树林里劳作来平衡自己的工作与生活。他的其他爱好还包括旅游、艺术和阅读。Matthias Altendorf已婚, 育有一子。

Endress先生, 您有这样的信心吗?

Endress: 当然! 经过这么多年的连续成功, 我们当然会问自己是否可以继续保持成功, 或者是否可以做得更好。其他公司的表现当然也不差……但很少有公司能像Endress+Hauser这样出色。这一点尤其特别! 我们手上已有的订单肯定会在今年给我们带来极大的帮助。之后, 正如Altendorf先生指出的那样, 我们必须保持灵活性、坚持以客户为中心, 并继续在我们过去成功的基础上再接再厉。但从长远来看, 这当然还不够。我们需要新的客户, 而且是不断地需要吸引新的客户, 我们必须找到他们! 在这个方面, 我们现在已经有很多想法和机会——对此我很有信心。在我的演讲中, 我总是说, 一百年后我们仍然有工作可做, 而且是报酬不菲的工作。这一切的前提就是: 我们必须继续专注于市场和客户, 并且不断改进。对我来说, 这将是一个永不完结的故事!



版本说明

《changes》
Endress+Hauser杂志

联系方式
Endress+Hauser AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach BL
Switzerland

出版者
Matthias Altendorf

编辑
Christine Böhringer, Robert Habi,
Laurin Paschek, Martin Raab (主编)、
Kirsten Wörnle

艺术指导
Teresa Bungert, Katrin Janka

项目组
David Bosshard, Corinne Fasana,
Sereina Manetsch, Selina Meier,
Kristina Rodriguez, Sandra Rubart,
Sascha Stadelbacher

撰稿人
Richard Backhaus, Domenico Colucci,
Anne Haas, Sonja Hausmanns,
Alexander Marzahn, Roman Scherer,
Cornelia Theisen

翻译
Mittelpunkt-Zhongdian, Berlin

摄影
Aviaticfilms GmbH, Christoph Duepper,
EMC Industrial Group, Endress+Hauser,
Christoph Fein, Andreas Mader, Kristoff Meller,
Raffinerie Heide, Shutterstock, Stocksy,
Leah Tribbett with Leah Trib Productions

插图
Anton Hallmann / Sepia, 3st kommunikation

设计、制作、图片编辑
3st kommunikation GmbH, Mainz, Germany
设计(中文版) Mittelpunkt-Zhongdian, Berlin

印刷
+siggset+ print & media AG, Albruck, Germany

《changes》杂志以中、英、法、德及西班牙语发行。
如需订购更多杂志, 请发送邮件至 changes@endress.com。

在线阅读最新文章, 请访问
www.endress.com/changes

气候中和印刷



People for Process Automation

Endress+Hauser 