

passion
for precision



弗雷萨集团 年度报告



董事会和管理层



FRAISA Holding AG 董事会和管理层

(从左至右)

Thomas Nägelin , Markus Schibli 博士 , Fritz Gantert 博士 , Josef Maushart , Peter Ruf 教授博士 ,
Charlotte Froelicher-Stüdeli , Hanspeter Kocher , Florian Maushart , Ursula Maushart , Dirk Kammermeier 博士

目录

董事会和管理层	2
目录	3
前言	4
核心数据	6
- 集团核心数据一览	6
- 企业、目标和业务	9
项目	10
- 全新刀具系列 FRAISA E-Cut	10
- FRAISA 切削参数发展	12
- FRAISA France 公司高超的咨询能力	14
- FRAISA ToolChampions	16
- FRAISA 的赶超培训	18
- FRAISA 的自动化	20
- Bellach 的新工厂	22
- FRAISA goes digital	24
- FRAISA goes LEAN	26
- FRAISA 社会贡献百分比	28
FRAISA 集团网络	30
可持续性发展	32
- 价值	33
- 创新	34
- 产品	35
- 服务	36
- 健康与工作安全	37
- 资源	39
- 培训	41
企业组织机构	42



前言



[4]



前言

尊敬的客户、
同事和读者们，
你们好



疫情

目前，全球化世界的概念正在受到前所未有的考验。2019年我们还在关注中美之间的贸易冲突，这当然也牵扯到经济霸权，最终是不同政治制度之间的竞争，但是到了2020年已经被全球范围内的疫情所取代。这一悲剧性的事态，让全世界都感到震惊。现在发生的事情，就像2008/09年的金融危机一样令人难以想象，同时也像当年一样难以预测今后的事态发展。令我们惊讶的是，没有人为短期内出现的口罩和消毒剂紧缺情况做好准备。但我认为，在这里提出指责是错误的。一些我们第一次体验到事情，可能正是21世纪全球化世界的特征，因为之前从未有过像今天这样的网络时代。在此，我们必须向所有患病或是失去亲人和朋友的人们，致以诚挚的关心和慰问！

当我们回顾2008/09年的金融危机时，我们依然记得它所造成的严重经济损失。在本次危机中也同样会出现经济损失，即使现在还没有人能够做出准确的估算。然而，我们在严重的危机中也要学会逆向思维。我们人类正从这些危机中吸取教训，并尽最大的努力为再次面临的危机做好准备。我坚信，这次也一定会取得同样的效果。我们已经看到，许多之前需要当面进行的工作现在都可以通过视频会议来完成。因为全球疫情的原因，我们首次以纯数字方式举行了有关我们新产品目录的所有培训和研讨会。我们不希望发生危机，因为这会对许多人造成严重的经济和健康损害！但我们也不应忘记，这些危机同样激发了我们中许多人的潜能，从长远来看，这将使我们变得更强大。虽然这并不能解决短期内的问题，但却可以增强人们的信心，坚信我们生存的这个世界一定可以战胜这次危机。

经济发展

在2018年的高峰期之后，欧洲的经济在2019年初已经出现下滑趋势。在这一年中，“乌云”主要笼罩在德国汽车行业。与此同时，瑞士法郎就像通常的不稳定时期一样，在这一年不断走强。在此背景下，我们的销售额从1.1亿下降到接近1.06亿瑞士法郎，尽管如此，这依然是近期公司历史上第二好的销售额业绩。我们对1100万瑞士法郎的经营业绩和2300万瑞士法郎的EBITDA（息税前利润）非常满意。鉴于经济下滑以及瑞士法郎大幅走强，我们对这一结果感到更加满意。在此，许多独立项目构成了这一成绩的基础。出于这一原因，我们决定从中选择一些项目及其幕后的工作人员进行介绍，作为今年经营报告的主题。其中许多项目，例如全新的打标、包装和贴标签设备，在短时间内为企业的成功做出了直接贡献，并确保了瑞士成为国际化的FRAISA集团的生产基地。其他项目，如赶超培训、FRAISA社会贡献百分比或FRAISA ToolChampions不仅促进了内部凝聚力，而且直接或间接地保证了FRAISA所需的后备人才。像“FRAISA goes digital”这样的项目，旨在面向我们企业中长期的战略发展。我们的一大亮点是投资1700万瑞士法郎在Bellach建立的新工厂。得益于出色的自动化和合理化系统，我们还可以在瑞士为全球市场生产具有竞争力的产品。

[5]

在此，我要感谢您作为员工、客户或作为利害关系人对我们的信任，同时希望我们的项目及其背后的人物能给您留下深刻的印象。

致以真诚的问候

Josef Maushart
董事会主席兼首席执行官

核心数据

540

员工人数¹

526.0

全职员工¹

[6] **1.09** 亿
瑞士法郎

总资产²

7060 万
瑞士法郎

净资产²

销售额²

1.057 亿
瑞士法郎

营业利润²

2280 万
瑞士法郎

(21.6 %)占比 销售额

支出

730 万
瑞士法郎

用于产品和技术开发

投资

1440 万
瑞士法郎

用于机器、设备、车辆和房地产

1 通过 2020 年 2 月 29 日结算。

2 根据 SWISS GAAP FER (瑞士通用会计准则)。



集团核心数据一览

(财务数据根据 SWISS GAAP FER)



利润²
1130万
瑞士法郎

生产和经营面积³
21659 m²

481

(89.1 %)
员工
完成职业培训人员

163

(30.2 %)
员工
完成高级培训

29

(5.4 %)
员工
双体系培训

³ 总面积：
生产：14,845 m²，物流：1,886 m²，销售：2,295 m²，管理：1,811 m²，研发：822 m²。

核心数据

[8]





企业、目标和业务

在去年初夏就已经出现明显的经济下滑迹象，同时月度销售额逐渐低于上一年的平均水平。

在经营年度结束时，销售额与上一年相比减少了 430 万瑞士法郎，相当于 4.0%。除了需求减少之外，瑞士法郎的升值也是造成销售额下降的原因；在经过汇率调整后，与上一年相比仅下降 1.0%。

尽管因较低的原材料价格和汇率效应导致毛利润略有改善，但是运营成本几乎与上一年持平，因此造成总 EBITDA（息税折旧摊销前利润）减少了 400 万。

在奥伯多夫（巴塞尔州/瑞士），我们可以在多年后将之前的生产基地出售，并在那里修建一个优美的住宅区。但是在此之前，必须对这片受污染的场地进行修复。该项目将比预期要复杂得多，因此我们不得不在报告年度内额外增加 250 万瑞士法郎的准备金。预计最终总费用将近 600 万瑞士法郎。

瑞士的税制改革对业绩产生了积极的影响。在截止到 2 月份的整个经营年度中，我们已经能够从本财政年度更低的税率中受益。

年盈利额达到 1130 万瑞士法郎，比上一年减少 320 万。但是，如果考虑到经济环境、坚挺的瑞士法郎以及额外的准备金，人们对这一业绩依然感到非常满意。

维持我们自主经营的财务稳健性是我们企业的明确目标。在此的前提条件是要有高收益能力以及稳健的财务水平。尽管 EBITDA 利润率为 21.6% 略低于我们的目标值，但是资本比率进一步提高，目前为 65%！在此背景下，相信我们一定会度过这次新冠病毒危机。虽然这依然是一个巨大的挑战

[9]

65 %¹

净资产率

4.9 %¹

银行融资

13.6 %²

投资

-4.0 %⁴

销售额发展情况

-1.0 %^{3 4}

销售额发展情况

11 %²

收益

1 总资产根据瑞士 GAAP FER。
2 销售额根据瑞士 GAAP FER。

3 汇率调整后。
4 与上一年相比。

▼“团队合作、创新精神、创造力和投资意愿是 FRAISA E-Cut 创新产品的基础。”

Stefan Senn | 铣削系统主管
授权代表
FRAISA SA, Bellach

“我们不断创新，并收获成功。
FRAISA 独特的企业文化为此提供了完美的条件。”

Rolf Schwaller | 技术专家
FRAISA SA, Bellach



您可以
扫描二维码了解
关于我们全新
FRAISA E-Cut 系
列产品的更多信
息。



全新刀具系列 FRAISA E-Cut “使用简单”、尤为经济高效



我们一直在寻找投放市场多年的 Base-X 系列产品的完美“接班人”：

通过开发 FRAISA E-Cut，我们提供了一套创新的铣削方案，它将广泛的应用范围以及经过精确测定和检测的应用数据整合在一起。该系列刀具可轻松用于不同材料，即使在自动化生产中，这种结实耐用且易切削的刀具也能够确保高度运行平稳性和低功耗。FRAISA E-Cut 刀具提供了三种不同的长度版本，齿数为 3-5 个。

我们的开发目标雄心勃勃：在提供出色性能的同时，还要确保最佳的性价比。为保持尽可能低的生产成本，必须要发挥更大的创造力：E-Cut 铣刀的刀刃几何形状应与精密成型的砂轮融为一体，以最大限度地减少磨削次数。砂轮轮廓只采用 CNC 控制的 EDM 技术加工产生。

满足高要求的非常规方式

几周后，这个雄心勃勃的想法在 FRAISA 匈牙利工厂得到了彻底测试。对 EDM 技术的熟悉掌握仅用了几天时间，很快就推出了第一批砂轮 – 这创造了一个里程碑。

为了将理想的几何形状与正确的磨削策略相组合，进行了无数次的模拟试验。成果：最佳的切削效果。

最后，还为各种材料开发了大量的应用程序数据，以便我们的客户能够在刀具超长的使用寿命中安全使用刀具。开发项目中还包括使用 FRAISA ReTool® 对刀具进行重新修磨，从而可以在售后服务中为客户提供恢复全新质量的刀具。

凭借出色的团队合作和每个人的责任心，实现了了不起的目标：通过 FRAISA E-Cut，我们提供了具有出色性价比、易于使用、高效且极其经济的多功能刀具系列。这正是“使用简单”。

[11]



“在数字化过程中切削参数的可用性变得越来越重要。我们致力于在这一领域的持续发展。”

Matthias Rudolf | 应用数据项目主管
FRAISA SA, Bellach

[12]

“高质量的切削参数，提高了加工流程的效率和安全性。”

Simon Plüss | 应用中心 (ToolSchool) 主管
FRAISA SA, Bellach



您可以扫描二维码了解关于 FRAISA 应用技术的更多信息。



FRAISA 切削参数的开发 确保了工艺的可靠性和生产率



用于数据集成的 XML 接口

在 CAM 系统中手动操作和维护刀具几何尺寸及切削参数，既费时又容易出错。这对生产率产生了负面影响。因此，FRAISA 开发出一种方法，即通过集成 XML 接口将刀具几何尺寸和切削参数直接导入 CAM 软件。

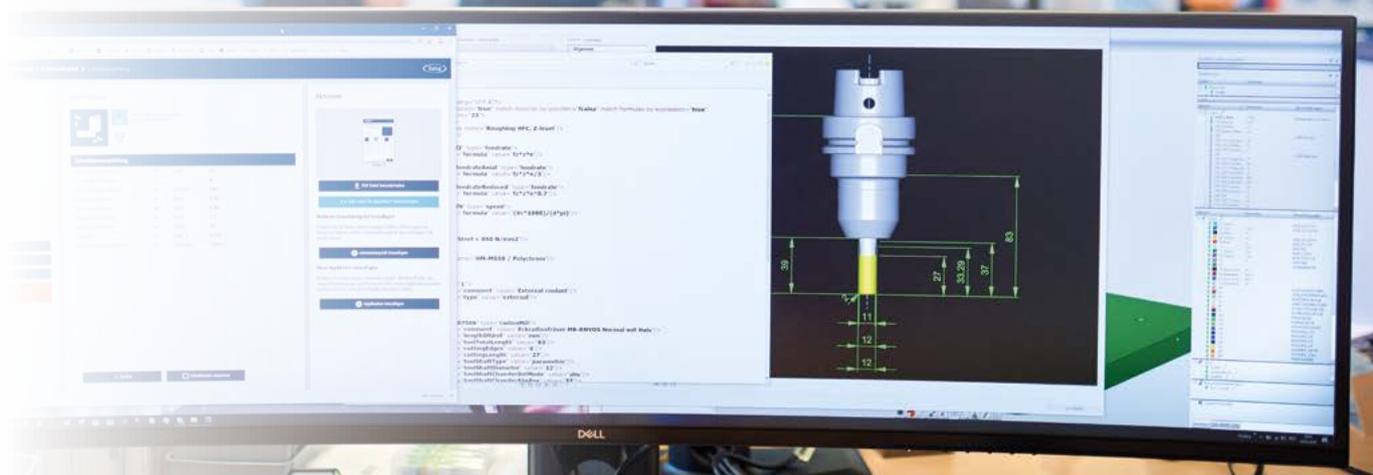
这一方法显著减少了手动输入数据的时间并降低了执行错误数据的风险。使用在机床上经过检测的切削参数，可确保有效及可靠地使用刀具。通过将数据直接传输到 CAM 软件，使整个流程变得更短、更有效并减少了错误率的发生。

FRAISA 通过在线切削参数计算器 ToolExpert，提供与刀具和材料完美匹配的切削参数，从而为精确使用 FRAISA 刀具奠定了基础。特别是在工业 4.0 时代，我们必须以高效和精确的方式进行工作。凭借正确的应用数据，我们为客户使用 FRAISA 刀具提供了最佳的支持。

经过在机床上测试的高质量切削参数，可提升工艺流程的效率和安全性，并提高了生产率。从而减少了每笔订单的刀具成本和机床运行时间，为我们的客户带来了实际利益。

性能不佳的刀具会导致机床长时间的停机。因此，我们的应用中心专家已经在产品开发过程中专注于最佳的切削参数开发，以便能够与最新的 ToolExpert 2.0 一起提供。

[13]



项目

Phen'X Technologies 是里昂地区复杂医疗元件的精密加工专家。自 2011 年成立以来，该公司在 FRAISA France 销售部门的支持下一直致力于不断优化公司的生产率。

[14]

“FRAISA 销售人员的技术能力和专业知识完全符合客户的高要求。”

人员（从左至右）：

David Payre |

技术销售人员，FRAISA Sarl.，Décines

Patrick Chavonand |

CNC 操作员，Phen'X Technologies，Genas



FRAISA France 公司高超的咨询能力 技术产品和应用咨询的优势



在数字化转型时期，工业企业始终面临着新的挑战 – 因此会越来越关注客户的需求。因此，FRAISA 凭借出色的产品始终能够在竞争中脱颖而出。这不仅需要优质的产品，而且还需要为客户提供具有实际增值效益的广泛服务。

当然，我们的客户也会适应不断变化的行业需求。数据流的数字化和系统连接性，是长期高效且经济运行的先决条件。CAD 和 CAM 系统属于基本装备。作为制造商，FRAISA 需要对数字世界有充分的了解，并能够随时为客户提供使用 FRAISA 刀具的最佳建议。

整个生产流程中的技术支持

FRAISA 产品可确保显著提高生产率 – 但前提是它们必须与正确的加工策略及最佳的切削参数配合使用。通过切削参数计算器 FRAISA ToolExpert 和最新开发的 CAM 系统 XML 接口，我们能够以最佳方式陪伴我们的客户一起走入数字化的未来。

为此，我们技术销售部门的同事担负了越来越重要的专业咨询职能。实现对产品和应用的实时支持。为了满足这一不断增长的咨询需求，我们在 FRAISA France 公司开展了持续的员工培训工作。新同事将接受广泛的商业和技术基础培训，为今后的要求做好准备。

与项目有关的培训，则侧重于如何处理与加工策略优化或刀具管理有关的实质性问题。通过多方面的再培训以实现在生产流程的各个阶段提供合理的技术咨询，例如针对刀具定义、客户软件环境中的加工模拟或是刀具机床的调试等主题的培训。

[15]





“我们每年都积极举办**FRAISA ToolChampions**竞赛，并很高兴地看到学徒们的热情参与。”

人员（从左至右）：

Jrene Hubschmid |

中央秘书处主管，市场营销项目经理
FRAISA SA，Bellach 全权代表

Angela Zahnd |

中央秘书处员工，FRAISA SA，Bellach

Tiziano Sichi |

FRAISA ToolChampions 项目经理，授权代表，
FRAISA SA，Bellach



您可以扫描二维码
了解有关“FRAISA
ToolChampions”
的更多信息。



FRAISA ToolChampions

竞赛中的瑞士后备力量



全心投入，永不言败

想要成为 FRAISA ToolChampion，必须根据零件图采用铣刀和丝锥对铝和黄铜工件进行加工。为此一个小型的项目团队会在培训公司或学习中心进行钻孔和铣削操作 – FRAISA 为此提供所有材料确保机会均等。由外部专家组成的评审团，将最终确定区域冠军以及全国总冠军。

所有参赛者及其培训师，都将被邀请前往 Bellach 参加颁奖典礼。在以小组形式完成令人兴奋的企业参观并享用了美食后，颁奖仪式在欢快的气氛中举行。每年大约有 150 名学徒会上台领奖。当然，每年大约 6 万瑞士法郎的奖金以及传统和数控加工类别的两个全国总冠军的头衔也同样充满吸引力：两个 FRAISA ToolChampions 比赛的总冠军每人都享有一台全新大众 Polo 一年的使用权。

训练有素的员工是 FRAISA 以及整个金属加工行业取得经济成功的关键因素。因此，对年轻人的支持对我们尤为重要，同时也在企业内起着重要的战略作用。工业职业的学习，必须对潜在的行业新生力量具有足够吸引力 – 通过举办了 33 年的 FRAISA ToolChampions 竞赛我们为此做出了积极的贡献。

在过去的 33 年中，已经有 37000 名学徒参加了瑞士的比赛。每年有 1000 名来自精密机械、通用机械和生产机械专业领域的后备力量，希望与来自瑞士的其他学徒一决高下。自 1986 年以来，这项赛事一直在传统的加工领域中举行。2008 年，加入了现代的数控加工行业，作为附加的比赛类别。

[17]





“赶超培训对于后期的职业生涯来说是一个面向未来的机会。我为自己的毕业感到自豪，并极力推荐这个超棒的项目。”

Nuhi Cani | 部门副主管表面技术，
FRAISA SA，Bellach



FRAISA 的赶超培训 针对非熟练员工的后续培训



通过发展愿景进行激励

技术变革极大地改变了对员工的要求和需要具备的资质。在新技术环境中，尤其是那些没有经过专业培训的新手员工会遇到更多困难。因此，我们的目标是为所有未经过培训的员工提供在职培训。这不仅增加了在 FRAISA 的长期就业前景，而且还增加了后期的再培训计划。通过赶超培训，员工将获得在工业 4.0 时代使用新技术所需的必要资质和安全性。

在 1990 年，FRAISA 的大部分员工都是非熟练工。通过赶超培训，非熟练工的数量已降至员工的十分之一 – 在每个员工身上的投资约为 4 万瑞士法郎。在提供全薪补偿的情况下，培训阶段的工作时间减少到 80%，差旅和生活费用将由雇主承担。总体而言，FRAISA 每年将大约 1.7% 的销售额用于员工的培训和培训支出。

技术和数字化变革对企业提出了很高的要求，并从根本上改变了生产流程。只有提早采取相应措施的企业，才能保持长期的市场竞争力：在 FRAISA，三班工作制已经被无人值守和高度自动化的夜间及周末工作制所取代。此外，一台机器即可完成之前需要手动在成品刀具上进行的打标、包装和贴标签工作。这些新技术在过去五年内将生产成本降低了一半，降至每小时大约 40 瑞士法郎。高购置成本将在中长时期内被摊销，这证明了对瑞士生产基地投资的正确性。

尽管实现了全部自动化，但依然需要训练有素的专业人员对先进的机床进行编程和常规性操作。特别是在自动化生产流程中，操作失误可能会导致严重损害 – 因此员工必须具备足够的资质并能够持续承担重大责任。

[19]



项目

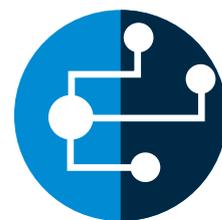
▶“各种操作的物理连接和数字联网，为生产链中的精简、动态、灵活和透明的生产流程创造了条件。”

Simon Portmann | 项目工程师
自动化技术
FRAISA SA, Bellach

[20]

“对自动化和自主生产流程的投资创造了新的令人兴奋的工作岗位，并在我们面向未来的智能生产中确保了最高的效率和质量。”

Thomas Frisch | 生产优化部门主管，授权代表，
FRAISA SA, Bellach



FRAISA 的自动化 投资未来的生产基地



通过自动化技术实现工作的多样化

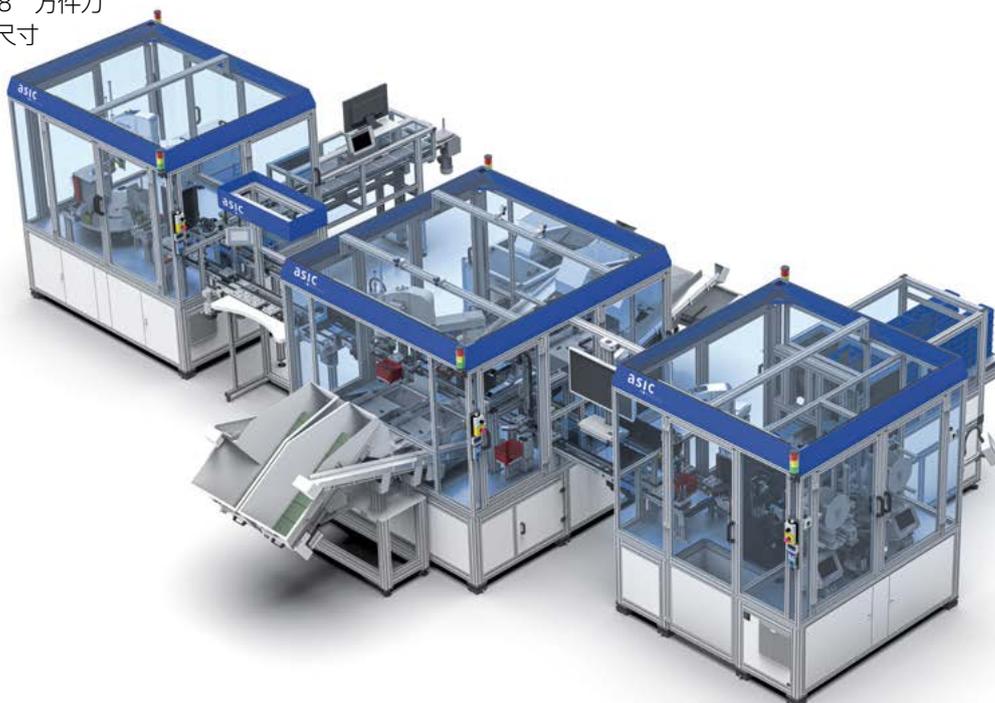
总体而言，新系统释放了 300% 的人员产能，现在 FRAISA 企业集团的其他领域可从这些经验中获益。新系统的操作以及手动处理由同一只团队负责。通过再培训和在赶超培训中（获得“系统操作员”资格）掌握的新技能，使员工针对技术变革做好了充分准备。

BVE 系统确保高度的过程可靠性和高效运行且不会出现时间中断，例如在更换型号时。手动操作的减少，降低了损坏刀具的风险。精加工领域的循环时间只有手动流程的三分之一，因此可以对客户的需要作出动态响应同时还确保了刀具的最大库存量。

数字化为长期确保瑞士成为生产基地创造了巨大的潜力。通过对自动化和额外自动系统的投资，满足了这一前提条件。FRAISA 已经为数字时代的自动化和智能生产制订了一致的战略。为此，对我们的员工提出了新的要求：对员工的再培训以及掌握数字化技能，在引入自动化流程时起到了关键作用。

经过深入的流程分析后，下一步就是为 Bellach 生产基地购买 BVE 自动化系统。该系统取代了单个的手工操作步骤，例如对 3500 种不同刀具型号的激光打标、包装和贴标签操作，将这些流程链接到唯一一个自动化步骤中完成。

白天 8 小时以及晚上 4 小时的工作时间，即可完成 85% 的瑞士生产量 — 每年可生产 78 万件刀具。15% 的刀具（大部分是特殊尺寸或小批量产品）还需要继续手工处理。



[21]



“拥有现代化生产车间的新基地将持续提高 FRAISA 的竞争力并确保我们长期的成功。”

人员（从左至右）：

Bénédict Lochmatter |

项目人员，安全专家，环境代表，
FRAISA SA，Bellach

Stefan Gutmann |

生产主管，企业领导层成员，
FRAISA SA，Bellach

Flavio Gugelmann |

生产技术主管，新建项目经理，授权代表，
FRAISA SA，Bellach



Bellach 的新工厂 愿景空间



提高竞争力

高精度刀具的生产变得越来越复杂。新建筑及其现代化的基础设施，将为持续提升我们的市场竞争力创造高质量的前提条件。随着项目的完成，FRAISA 将实现夜间或周末的无人值守高效生产运营。

训练有素的员工、自动化程度的不断扩展以及生产质量的提高，是 FRAISA 发展战略的主要支柱，从而确保了瑞士作为生产基地的地位和进一步的发展。

这是对瑞士生产基地的承诺：2019 年 6 月，在 Bellach 的 FRAISA 总部开始修建一个新的生产车间。在完成这一新建筑之后，将对现有的生产大楼进行相关的调整改造。总投资额为 1700 万瑞士法郎，从而使 FRAISA 能够在瑞士健康有序的进一步发展壮大。

在新的环保生产车间内，机床容量可从 32 台增加到最多 60 台。宽敞的空间为改善生产中的货物流动和物流创造了机会。对现有生产大楼的改造还将进一步优化流程的组织安排：诸如刀具涂层、质量控制、打标、包装和表面技术等生产操作都将实现理想的合理安排。

除了生产车间外，新建筑内还设有宽敞的办公空间、一个配有电动汽车充电站的地下车库、一个带相邻露台的餐饮区以及员工和客人的休闲区。

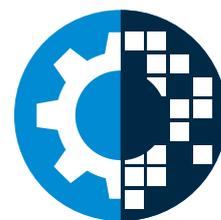
[23]





“等待不是选择。FRAISA 将积极应对数字化挑战。这是机遇而非危险。”

Rolf Bücheli | 服务部门主管，授权代表，
FRAISA SA，Bellach



FRAISA goes digital

为数字化未来做好准备



数字化变革方兴未艾，它将从根本上影响我们的交流和信息传递方式。“FRAISA goes digital”专注于 IT 技术，这一技术将持续改变企业及其客户，长远来看终将改变整个业务模式。

数字网络、自动化、数据一致性：FRAISA 的目标是在进行决策时借助跨流程的数字化措施为员工提供相关支持，以消除故障源并提高生产率。这适用于从开发、生产直到营销和销售的所有流程及业务领域 – 是旨在实现“数字化工厂”的基础。将来，可为使用 FRAISA 刀具的客户运营其“数字化工厂”所需的数字化工具和数据。

聚焦数字化主题的愿景

从纯粹的产品制造商到以技术为导向的解决方案供应商的转变，已经在 FRAISA 实施了一段时间。Bellach 的决策者早就认识到，纯粹的刀具生产并非面向未来的商业模式。因此，通过及时启动开发工作，诸如切削刀具软件 ToolExpert 等最先进的数字化服务已经在早期阶段为今后的发展奠定了基础。

自 2012 年以来，企业内部流程一直通过 SAP 信息系统进行管理 – 这是一个全面的 ERP 系统，它取代了多个独立系统。构建现代产品信息管理系统(PIM)是迈向数字化的下一步。项目完成后，PIM 将集中管理所有产品主数据，并作为首个数字化 FRAISA 产品目录 (14 个版本) 的信息源。

在 FRAISA 新创建的部门负责跨地区的数字化主题战略的进一步发展。SAG-IT (集团范围内数字化主题的战略工作组) 负责协调复杂的数字化活动。通过这些多方面措施，集团已经迈入数字化未来的正确道路上 – “FRAISA goes digital”。

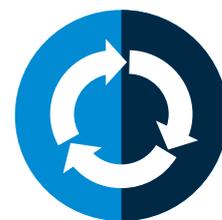
[25]





“LEAN Management 可以帮助我们持续快速的改进我们的流程，并及时响应客户个性化及不断增长的需求。简而言之：我们每天都在变得更好、更快。”

Paul Kampa | 数控磨床团队负责人，
FRAISA GmbH，Willich



FRAISA goes LEAN

以 FRAISA ReTool® 为例的 LEAN Management



CNC 5 轴研磨的生产流控制：

之前交付的刀具在收集后会直接转到磨削车间，这在某些情况下会导致过多的刀具堆积在单独的机床上。随着生产流控制机制的引入，现在只根据需要将刀具发送到生产流程中。全新系统可防止刀具不受控制的堆积、更好的遵循 FIFO（先进/先出）的处理顺序并减少查找时间 – 这些因素减少了循环时间并对产品的可靠交付产生了积极影响。

内部运输和状态变更：

到目前为止，所有修磨好的刀具都是由机床上的员工成组的送到中央收集点。在实施转变后，目前已经取消了收集点 – 借助日常流程（“循环取料”）定期从机床上收取完成的刀具并直接转交给物流部门。由此员工可以在机床上专注于自己的核心任务。现在，刀具的连续处理流程划分为定期的、明显更短的步骤，从而不会增加后续流程的负载。

这两个项目作为示例，展示了如何与员工一起逐步对生产进行彻底改变。根据项目将 LEAN Management 引入企业 – 以员工为中心的优化方法为 FRAISA Willich 已处于起步阶段的其他后续项目提供了无限潜力。

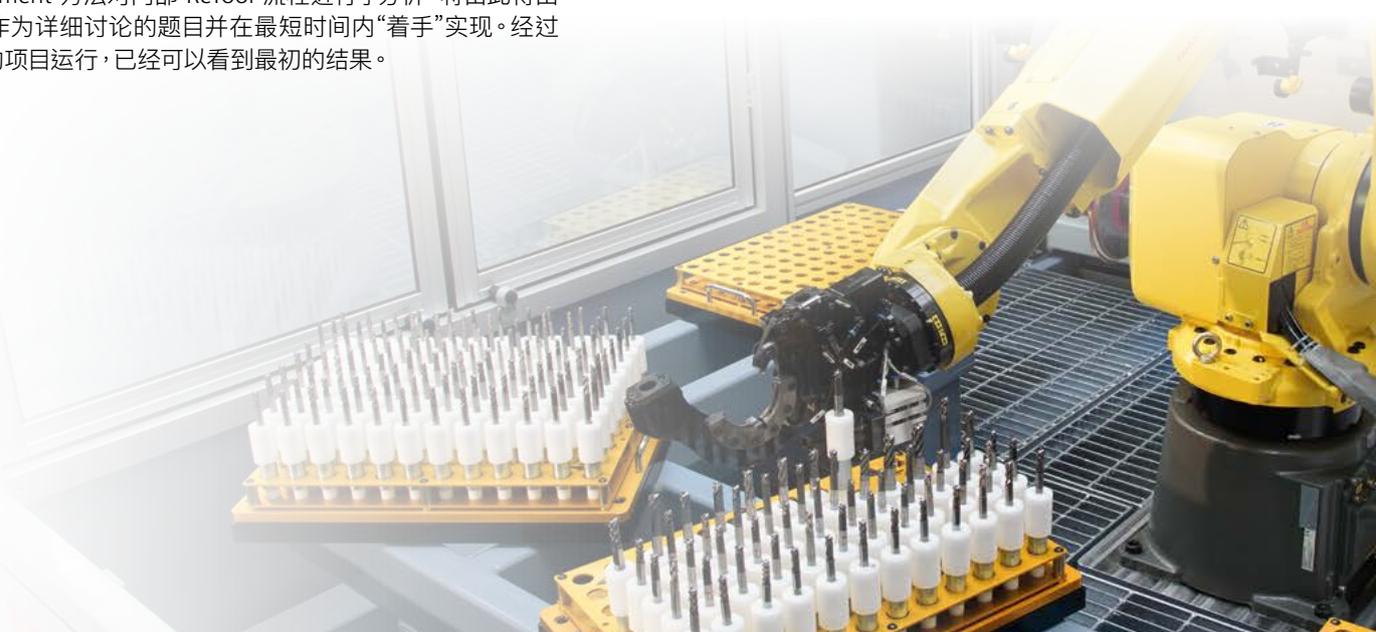
[27]

LEAN Management 描述了对整个价值链进行持续改进和高效设计的方法，其目的是建立一个整体生产系统，而没有浪费情况。该方法的核心是通过识别和消除潜在的浪费因素，实现高度的以客户为导向的、长期降低成本的目的。

30 多年以来，Willich 生产基地一直是 FRAISA 集团采用 FRAISA ReTool® 进行工业刀具修磨的中央技术中心。目前这里每年大约修磨 36 万只刀具 – 所有流程全部实现数字化。可确保在 12 个工作日内将修磨好的刀具发送回客户。为了遵守这一承诺，各刀具的循环时间是一个重要因素。

通过 LEAN Management，实现了意义深远的改变

随着在 2019 年秋季项目的启动，跨学科团队已经基于 LEAN Management 方法对内部 ReTool 流程进行了分析。将由此得出的认知作为详细讨论的题目并在最短时间内“着手”实现。经过三个月的项目运行，已经可以看到最初的结果。



项目



▲“在这 1% 的社会项目背后是整个 FRAISA 团队超过 100% 的团结感和人力的付出。”

Ursula Maushart | 董事会成员，
FRAISA Holding AG

▼“通过 FRAISA 社会贡献百分比，所有员工都有机会表达自己作为 FRAISA 一员所承担的社会责任。我认为这是非常了不起的。”

Florian Maushart | 董事会成员，
FRAISA Holding AG



▲“对于 FRAISA 来说它“只有”1%，但对于社会机构来说却是很多！”

Mandica Bozic | 出口部门的销售内部服务专员，
FRAISA SA，Bellach



▲“通过 FRAISA 社会贡献百分比项目对社会机构进行支持是非常了不起的。每年都有许多具备优秀项目的组织可供选择。”

Peter Tschanz | 流程经理，全权代表，
FRAISA SA，Bellach

▼“通过这一举动，我们承担了我们的社会责任并帮助了那些生活遇到困难的人们”

Hanspeter Kocher | CFO，企业领导层成员，
FRAISA SA，Bellach



▲“FRAISA 对该地区的三个社会项目提供资金支持，这真是太好了。在其资助下，这些项目得以实施。”

Sarah Eichelberger | 出口部门销售内部服务团队主管，全权代表，
FRAISA SA，Bellach



FRAISA 社会贡献百分比 对社会项目的年度支持



▲“通过 FRAISA 社会贡献百分比项目，我们为社会的均衡发展树立了榜样，这是我们繁荣发展的基础。”

Josef Maushart | 董事会主席兼首席执行官，
FRAISA Holding AG

“所有权义务” — 根据这一原则，FRAISA 自 2014 年以来就将集团年盈利额的 1% 用于社会目的。FRAISA 社会百分比的目的是，为社会机构和项目的实施及维护做出持续性的贡献。2019/20 经营年度用于社会和文化活动的总支出（包括社会百分比项目）为 387859 瑞士法郎。

资助的对象包括社团、机构、协会和非营利性组织（NPO），它们都通过不同的主题活动为我们人类同胞提供了帮助。所有资助的项目都具有示范性，并应产生持久和广泛的影响。

具有可持续性的广泛项目

FRAISA 社会百分比项目资助的具体项目，包括对身体和精神上存在障碍的人士以及社会弱势群体提供支持。同样，对于那些用于持续保护和发展社会机构所需的翻新、修复和再利用项目也提供资助。关于预防暴力与成瘾行为以及解决家庭和工作领域纠纷的项目，同样也有机会获得 FRAISA 社会贡献百分比的资助。

申请阶段从每年的 6 月持续到 10 月份，以便在下一年发放。从 11 月份到 3 月份，将对收到的申请进行检查并由管理层提出入选名单，随后将展开拜访以了解项目实情。来自 Bellach 的 FRAISA 员工将在 4 月进行在线投票，以决定入选者的排名。最终的排名公布和 FRAISA 社会百分比的颁发将于 5 月在 Bellach 举行。

[29]



2020 年度获奖者



FRAISA 集团网络 分公司的服务

我们每家公司都有具体的任务，并通过网络一起工作。因此我们能够为全球客户提供我们所有的专业产品和技术服务。通过这种方式，我们可以最大限度地为合作伙伴提供服务，并最大限度地减轻工作强度。

瑞士的 FRAISA SA 公司负责产品和技术开发、高度自动化生产以及向我们的客户传授专业技能的 FRAISA ToolSchool。

德国 FRAISA 为所有欧洲公司提供符合生态要求的刀具修磨系统 FRAISA ReTool®。

匈牙利 FRAISA 依靠自己最现代化的工厂，生产制造最高性能的刀具。

在我们位于美国的公司中，员工们负责生产提供英制尺寸的标准刀具和英制尺寸的定制产品。此外，我们还为我们美国市场的客户提供 FRAISA ReTool® 刀具修磨服务。

我们的销售部门和技术顾问确保将我们的专业知识最好地融入到我们客户的价值创造过程中。

同时，您也是我们客户需求和部门之间的桥梁。

[30]

FRAISA SA (总部), CH - Bellach



- 定位：**
- 产品和技术开发
- 生产：**
- 生产铣刀、钻头和螺纹刀具
- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolSchool 培训中心
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 中央物流中心
 - 瑞士、欧洲、亚洲和南美洲销售办事处

FRAISA GmbH, DE – Willich



- 定位：**
- 技术开发
- 生产：**
- 刀具修磨 FRAISA ReTool®
- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 德国销售办事处

FRAISA Hungária Kft., HU – Sárospatak



- 生产：**
- 铣刀和钻头
 - 高速钢半成品
- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 匈牙利销售办事处



FRAISA Italia s.r.l., IT – Milano



- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 意大利销售办事处

FRAISA USA, Inc., US – New Brighton



- 生产：**
- 铣刀
 - 刀具修磨 FRAISA ReTool® (北美)
- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 中央物流中心 (北美)
 - 美国、加拿大和墨西哥销售办事处

FRAISA Sarl., FR – Décines



- 服务和咨询：**
- 技术咨询
 - ToolCare®
- 销售办事处：**
- 法国、比利时、卢森堡、西班牙和葡萄牙销售办事处

佛雷萨金属切削刀具(上海)有限公司, CN - Shanghai



- 服务和咨询：**
- 技术咨询
- 销售办事处：**
- 中国物流中心
 - 中国销售办事处



The logo for Fraisa, consisting of the word "fraisalogo" in white lowercase letters inside a dark blue oval shape.

fraisalogo

Empfang
Welcome



您可以扫描二维码了解有关 FRAISA 准则的更多信息。



价值 我们企业形象的基本要素

经过 41 年的辛勤工作，Hans Stüdeli 于 1995 年将业务交给了年轻一代，同时也将 FRAISA 的核心价值观传递了下来，并将其列入企业宗旨之中。这些核心价值在今天依然有效。

- 产品和生产中的**质量及技术进步**。
- **同事间的沟通**交流和高度的个人责任。
- 与所有**合作伙伴**的合作为双方带来利益。
- 采用环保工艺的**环保产品**。
- 我们的所有工作都基于**公平的原则**。
- 作为私有企业的**独立性**。

在我们的“馈赠指南”中总结了 FRAISA 集团处理礼品和邀请的行为原则。这些规定的目的是为了确保合法行为，并防止产生利益冲突以及由于对馈赠的不当处理行为而造成的形象损害。因为我们知道，重要的不仅是实现业务目标，而且还要以法律和道德允许的方式来实现。

此外，董事会和执行委员会也会发布关于基金会想法和工作的声明(www.weltethos.de)。

我们最重要的全球商业道德原则是：

- 所有人的尊严和人格不容侵犯。
- 可持续性发展从来不是为了自身利益。
- 互惠的黄金法则：没有人强迫你做自己不愿意做的事情。它代表着共同的责任、团结一致、公平和宽容。
- 工作安全、产品的安全 and 无害性是基本要求。
- 责任、诚信、透明和公平是经济生活的基本价值，从而体现出合法性和完整性。
- 拒绝腐败。
- 诚实、可靠是人的基本诚信，没有这些就无法持续、稳定地发展经济关系。
- 因性别、种族、国籍或信仰而歧视他人，对我们来说是不可接受的。我们不能容忍不人道，或是侵犯人权的行为。

[33]

用于 支持社会和文化活动

387859
瑞士法郎

志愿服务¹

2397
小时

1 协会、联合会、政党和其他非盈利组织中的所有企业的执行委员会成员和授权签字人的自愿承诺。



创新 创意带来有远见的发展

为了实现创新，必须激发创意。对于使用传统方法无法或很难解决的艰巨任务，FRAISA 提供了创造性的空间：一个全方位开放的并鼓励创新想法的开发环境，往往会为我们提供全新的解决方案 — 这是 FRAISA 实现全面创新的基础。

数据直接传输到 CAM

FRAISA 以生产高性能和高质量的铣刀而闻名。然而生产的经济效益不仅仅取决于工具，这就是我们始终将生产环境纳入我们考虑范围的原因。这种观念的改变带来一个重要发现：将工具和应用数据集成到 CAM 中让我们的客户耗费了大量时间，这导致了经济效益的下降。

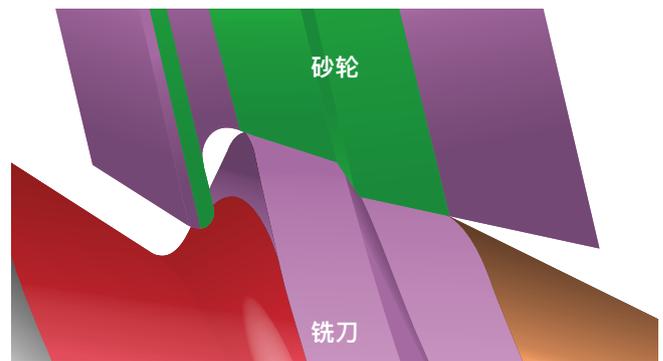
基于这一认知结果，我们启动了与 CAM 制造商 OPEN MIND 的一个联合项目。通过集成 XML 接口，现在可以将 FRAISA ToolExpert 和 ToolExpert ArCut X 切削数据直接导入 CAM 软件 hyperMILL®。因此显著简化并加速了将所有相关几何及切削参数自动加载到 hyperMILL® 中的过程和速度。一项创新肯定会为其他类似项目指明方向。

[34]



铣削刀具的磨削技术

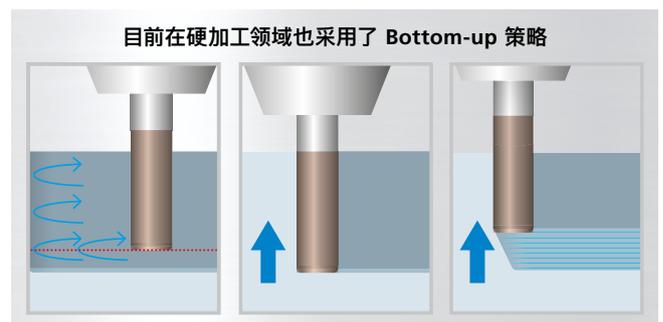
在开发新型 FRAISA E-Cut 刀具系列时，同样采用了全新的思维方式。在此提出了性价比的要求，这很快将传统的解决方案推向了边缘。通过将任务设置简化到基本内容，可以从不同角度考虑问题并制订解决方案。通过砂轮的复杂结构形状只需要一个磨削步骤即可产生大量的刀具几何元素，从而满足了对高精度和低生产成本的需求。



这项技术可以在一次切削中得到最高精度的切削面和自由面。其结果是延长了刀具的使用寿命，同时减少了磨削时间。

用于硬加工的全新铣削技术

由于刀具和材料之间的接触区域较小，因此在 HSC 流程中通常采用从上到下的逐行方式对模具进行硬加工 — 这对铣削刀具的刀刃角造成了极大的负荷。FRAISA 同样在此开创了新思路：通过全新开发的 XSpeed-H 刀具，能够以较大螺旋插补角度进入腔体，随后通过 HDC 工艺将腔体扩开。通过铣刀沿整个长度的切削操作，使得刀具的负载分布更加均匀。由此就得到了极高的切削量和更长的使用寿命。





产品

开发的全新产品确保了最高精度



在本财务年度，我们的重点是开发了全新 FRAISA E-Cut 系列产品：在“使用简单”的理念下，开发出全新的通用型铣刀系列。同样在 HX 刀具系列中也进行了升级：创新产品 HX-RNVS 和 XSpeed-H 专为高硬度钢的高性能铣削而设计。此外，FRAISA 凭借新款刀具 Sphero-Alu 可以为铝制品加工带来最高的生产率和卓越的品质。

FRAISA E-Cut

易于使用，高效且极为经济：FRAISA 的全新 E-Cut 刀具系列具有出色的性价比，可以轻松加工不同的材料。创新的 ToolExpert E-Cut 还为生产提供了精确的切割数据。在全面的产品范围中包括三种不同的长度版本，齿数为 3-5 个。FRAISA E-Cut 完美实现了刀具、切割数据和应用范围的协调匹配 - 从而保证了高质量的表面质量。

HX-RNVS

HDC 铣削策略应用于高硬度钢的 2.5D 和 3D 加工：作为 HX 系列产品的完美补充，新型 HX-RNVS 专为高切削率而设计。坚固的刀具通过完美匹配的硬质合金/硬质材料组合以及极其稳定的切削几何形状，充分发挥了其强大性能。

公差极小 ($0/+0.015$ mm) 的高精度圆角，可确保实现最佳的形状精度。提供从 0.2 mm 直到 3.0 mm 的圆角，进一步突出了全新 HX-RNVS 的通用特性。

XSpeed-H

作为 HX 系列的另一个新成员，XSpeed-H 尤其在 HDC 加工处理方面弥补了产品的空白。最多可达 8 齿的高刀刃数保证了铣刀出色运行平稳性并实现了很长的使用寿命。该产品可将 HSC 和 HDC 流程的进给速度提高两倍，从而适应当今的高动态机床。XSpeed-H 是自动化领域内硬加工处理的理想刀具。

Sphero-Alu

新型球头铣刀 Sphero-Alu 非常适合与铝材有关的所有铣削操作，并将铝合金的粗加工和精加工完美集于一身。凹槽中的抛光表面确保即使在以最高的进给和横向进给速度下也可以确保顺利排出切屑。由于对切削面和自由面进行了超精细的镜面磨削，因此材料不会粘附到刀具上。高精度球头与高精度轴的结合，确保了最高的零件精度。

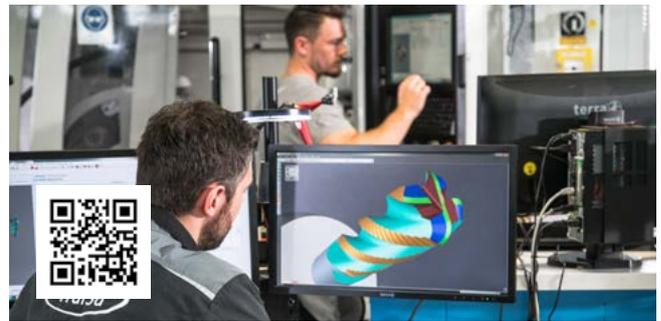
[35]





服务 为客户带来实在的利益

FRAISA 高性能铣刀，可靠地提高了生产率和成本效益。但是，只有结合相应的服务才能充分发挥这些优势。凭借我们广泛的服务项目，减少了工作量和资源消耗，同时为我们的客户带来了最大程度的利益。因此，我们非常重视新服务的不断开发和现有服务项目的深入开发。



ConcepTool 定制刀具

FRAISA 可根据客户的具体要求生产刀具。针对您的标准将多个标准刀具组合成一个定制刀具，从而优化流程并提高生产效率。为此，我们使用了最好的机床、材料以及最先进的技术。



ToolCare 2.1

通过全面的刀具管理系统 **ToolCare 2.1** 可实现生产率的显著提高。使用基于网络的软件，可以整齐地摆放生产中所用的刀具，并进行有效的管理。



ToolSchool 刀具学校

我们的客户不仅可以获得高性能刀具，还能掌握实现最佳效益及提高生产率的专业知识。在我们的**ToolSchool**，我们将向您传授最先进的切削技术知识。您也可以通过 E-Learning 平台以数字方式访问相关信息。



FRAISA ReTool® 和 ReToolBlue

通过 **FRAISA ReTool®** 以节省资源的方式对 FRAISA 和外部的刀具进行修磨，使其恢复到最初的性能。通过 **FRAISA ReToolBlue**，我们对使用过的刀具进行回收处理，从而使原材料得到循环利用。

由于冠状病毒的传播情况，从 2020 年 3 月开始我们暂时停止了在公司内的培训，而是改为数字化方式的网络研讨会培训形式，以继续保持与客户的联系和交流。将来，这一数字化的学习方式将作为补充纳入 ToolSchool 的培训和再培训流程之中。我们的团队将一如既往的致力于开发及实施有关趣味切削主题的数字研讨会。



健康和工作安全 关注员工的幸福健康



FRAISA 非常重视员工的整体幸福和健康。在此的标准是个人健康、有趣的工作场所、团队合作、互相尊重的氛围和对雇主的信任。为了最高程度的满足这一高要求，我们致力于在所有这些方面不断优化。我们的内部建议系统和定期的员工调查结果，为我们提供了宝贵的意见。

今年，瑞士和匈牙利的 FRAISA 公司首次参加了 iCommit 公司的员工调查。不仅提供了有趣的内部对比结果，还为制订国内及国际的基准提供了参考。FRAISA 在第三方评选中获得了极大成功，并获得了瑞士雇主奖。

在瑞士最佳雇主排名表中的位置也有所提高。我们的排名从 2018 年的第 106 位上升到 2020 年的第 55 位。在“机械和设备工程”行业组中，排名从第 9 位上升到第 5 位。我们对这一积极的结果感到非常高兴，同时这一调查结果也让我们清醒地认识到不足和改进的空间。“工作中的安全和健康”工作组着手研究了这些问题并提出了改进建议。计划是，在 2021 年 FRAISA 集团的所有企业都参加 iCommit 的调查项目。

针对工作安全，所有国家都制定了全面的、通常是国家监管的方法、机构和法规。幸运的是，由于采取了这些有效措施，FRAISA 近年来没有发生过任何重大的工伤事故 – 因此 2019 年的停机时间远远低于 1%。

但因压力导致的精神问题持续增加。这就要求管理人员及时发现员工的警告信号和症状。为了应对这些挑战，我们对管理人员展开了定期培训并制订了日常工作的管理原则。

为此通过适当的措施，如工作组织、自我培训和瑜伽来帮助所有员工找到工作与生活之间的平衡点。同时还积极支持并推广诸如骑行上班、跑步活动或滑雪日这样的户外活动。

此外还应保持健康饮食：本着“Good food at work”的原则，储物充足的冰箱每天都为员工提供最新鲜的食物。此外，还全天持续供应健康多样的饮食。通过支付卡片实现了无现金结算。

[37]



可持续性
发展

[38]





资源

FRAISA 承担了可持续性发展的企业责任

2019 年一年内的所有可再生自然资源，已经在 2019 年 7 月 29 日消耗殆尽。作为生产型企业，FRAISA 负有在生产及所有相关流程中谨慎使用资源的责任。

FRAISA ReTool® — 用修磨代替更换

我们的技术中心设立在 Willich (德国)，是欧洲最大的硬质合金刀具服务中心。在此，FRAISA 和第三方工具商采用最先进的技术和资源保护的方式对刀具进行修磨。成果：全新品质的刀具，就像首次使用一样功能强大。

FRAISA ReToolBlue — 回收代替报废

通过我们的 FRAISA ReToolBlue 将无法再修磨的刀具的宝贵的硬质合金再次回收利用。通过这种方式，我们提供了完全封闭式的原材料循环 – 以实现最大的客户利益和最大的经济效益。

FRAISA ToolExpert — 效率代替能源浪费

创新的切削参数计算器 ToolExpert 提供了与刀具完美匹配的切削参数，从而确保了最高的生产率。从而减少了机床的运行时间并节省了数百万千瓦时的电能。

FRAISA — 质量代替废品

稳定的生产流程确保了高质量。在 FRAISA，我们非常重视并确保最低的废品率，几乎不会因废品造成原材料和能源的浪费。

[39]

资源消耗

水¹

9.0 m³

资源消耗

天然气¹

3062 kWh

资源消耗

木材¹

1998 kWh

资源消耗

电能¹

23857 kWh

资源消耗

燃油¹

573 l

1 每名全职员工每年的资源消耗（不包括上下班通勤）

可持续性
发展

[40]





培训 在 FRAISA 获得成功及掌握未来的机会



总的来说，FRAISA 在 2019/20 经营年度在培训和再培训领域投入了将近 150 万瑞士法郎。这相当于 3.4 个再培训日，每个员工每年的费用投入大约为 3000 瑞士法郎。额外的优势：尽管展开了持续的再培训，但为了实现工作与生活的平衡，在 FRAISA 的培训时间 = 工作时间。

数字化的再培训：

作为对我们技术员工典型 ToolSchool 培训的补充，三年前公司就引入了现代的 E-Learning 平台。在此，可以针对知识的理解程度进行测试，学员在成功通过测试后会得到相关证书。目前已有 200 名员工访问了这个现代化的平台，他们可以在论坛交流意见，还可以查看所有的相关培训资料及 YouTube 视频。

数字化发展也给我们的工作环境带来了新的挑战。并树立了全新的职业形象，同时培训也变得越来越复杂和具体。之前一种培训已经能够满足整个职业生涯的发展，今天已经发展到 3 - 5 个培训课程，将来还会更多。为了跟上数字变革的发展步伐，学习和再培训是一个不应被忽视的流程，并将一直伴随着我们，直到我们的职业生涯结束。

因此，FRAISA 非常重视培训和再培训。首先是提供充足的培训场所，其次还要对在职再培训给予大力支持。



[41]

用于
教育和培训的支出

1491233 瑞士法郎



企业组织机构

[42]





企业组织机构



FRAISA Holding AG 董事会和管理层
(从左至右)

Thomas Nägelin, Markus Schibli 博士,
Fritz Gantert 博士, Josef Maushart,
Peter Ruf 教授博士, Charlotte Froelicher-Stüdeli,
Hanspeter Kocher, Florian Maushart,
Ursula Maushart, Dirk Kammermeier 博士



FRAISA SA 董事会和管理层
(从左至右)

Stefan Gutmann
生产部门主管

Josef Maushart
董事会主席, 首席执行官

Charlotte Froelicher-Stüdeli
董事会成员

Hanspeter Kocher
财务、IT 和人力资源部门主管

Markus Schibli 博士
董事会成员

Dirk Kammermeier 博士
产品开发部门主管

Thomas Nägelin
销售 & 市场营销部门主管

[43]



FRAISA Holding AG
Gurzelenstrasse 7
CH-4512 Bellach
电话: +41 (0)32 617 42 42
mail.ch@fraisa.com

FRAISA SA
Gurzelenstrasse 7
CH-4512 Bellach
电话: +41 (0)32 617 42 42
mail.ch@fraisa.com

FRAISA SA 签署授权

Markus Baumann	Jeannette Meier
Patrick Brand	Stefan Mollet
Rolf Bücheli	Andreas Nold
Thomas Frisch	Dr. Johann Rechberger
Flavio Gugelmann	Kurt Schaad
Adrian Hangartner	Stefan Senn
Adrian Hirschi	Tiziano Sichi
Michael Hirschi	

企业组织机构



FRAISA GmbH

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 15b
D-47877 Willich
电话：+49 (0)2154 489 84 0
info@fraisa.de



FRAISA Sarl.

7, Rue de Lombardie
ZA Les Pivolles
F-69150 Décines
电话：+33 (0)4 721 45 700
fraisa@fraisa.fr

[44]



管理层

Thomas Wittig 博士
电话：+49 (0)2154 489 84-0
thomas.wittig@fraisa.de

签署授权

Michael Ohlig
销售经理
电话：+49 (0)2154 489 84 100
michael.ohlig@fraisa.de

Mario Weyermanns

财务、IT 部门主管
电话：+49 (0)2154 489 84 18
mario.weyermanns@fraisa.de

Philip Disdorn

生产主管
电话：+49 (0)2154 489 84 11
philip.disdorn@fraisa.de



管理层

Olivier Dumoulin
电话：+33 (0)4 72 14 57 00
olivier.dumoulin@fraisa.fr

签署授权

Frédéric Fournol
财务主管
电话：+33 (0)4 72 14 56 96
frederic.fournol@fraisa.fr



FRAISA Italia s.r.l.
Via Grosio 10/8
I-20151 Milano
电话：+39 02 33406 086
info@fraisa.it



FRAISA Hungária Kft.
Vásárhelyi Pál u. 3
H-3950 Sárospatak
电话：+36 47 511 217
mail.hu@fraisa.com,
info@fraisa.hu

[45]



管理层

Pasquale Aloise
电话：+39 33 58087 343
pasquale.aloise@fraisa.it

签署授权

Antonio Bignami
销售主管
电话：+39 33 55844 954
antonio.bignami@fraisa.it



管理层

György Varknal
电话：+36 47 511 256
gyoergy.varknal@fraisa.com

签署授权

János Ernst
财务主管
电话：+36 47 312 686 / 211
janos.ernszt@fraisa.hu

László Jósvai
生产主管
电话：+36 47 312 686 / 22
laszlo.josvai@fraisa.hu

Péter Kovács
销售主管
电话：+36 30 740 3922
peter.kovacs@fraisa.hu

Balázs Perecsényi
AVOR 主管
电话：+36 30 740 3941
balazs.perecsenyi@fraisa.hu

企业组织机构

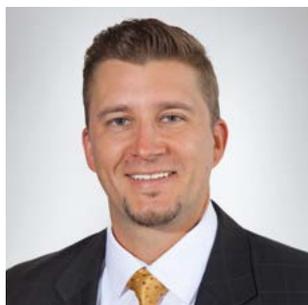


FRAISA USA, Inc.
711 5th Street SW, Suite 1
New Brighton, MN 55112
电话：+1 (651)636 8488
info@fraisausa.com



FRAISA (Shanghai) Co., Ltd
A202, Building 3, No. 526, 3rd East Fute Road
Shanghai Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200131, P.R.China
电话：+86 21 5820 5550
infochina@fraisau.com

[46]



管理层

Mathieu Tapp
电话：+1 (651)636 8488
mathieu.tapp@fraisausa.com

签署授权

Douglas Franke
生产主管
电话：+1 (651)636 8488
douglas.franke@fraisausa.com

Paul Pregrocki
行政主管
电话：+1 (651)636 8488
paul.pregrocki@fraisausa.com



管理层

Joe Liu
电话：+86 (0)21 5820 5550
joe.liu@fraisau.com

passion
for precision

fraisa



在此了解 FRAISA 集团的详细
信息。

请您也使用我们的电子商店的订
购功能，了解我们的优惠产品。

FRAISA Holding AG

Gurzelenstrasse 7 | CH-4512 Bellach |
电话：+41 (0) 32 617 42 42 |
mail.ch@fraisa.com | fraisa.com |

您也可以通过以下方式联系我们：

facebook.com/fraisagroup
youtube.com/fraisagroup
linkedin.com/company/fraisa



7 613088 483325

H1B01904 CN