

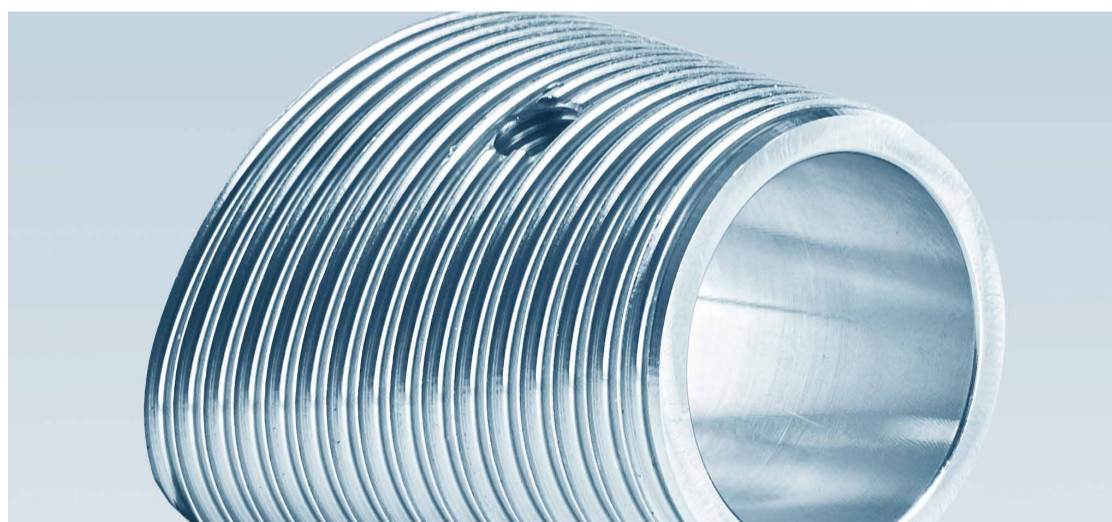
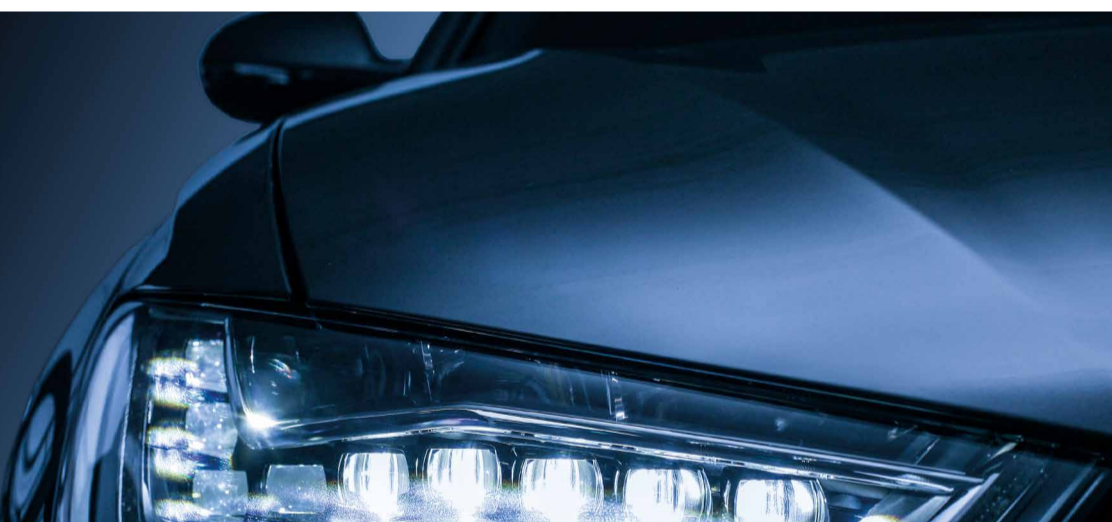


# GROB

国际版

02 | 18

**前瞻性理念、  
产品快速市场化  
及高投资意愿  
是格劳博企业成功管理的重要组成部分**



## 亲爱的员工们， 尊敬的合作伙伴们， 亲爱的格劳博集团的朋友们，



Christian Grob, 监事会主席

新年伊始，势头良好，格劳博集团也越来越能感受到世界经济政策的影响。在这个过程中，我们不是着手处理常规循环的可预见性市场变化，而是随着不断变化的世界政治框架及其环境进行调整，如美国和

中国的贸易冲突、英国脱欧及其对欧盟的影响、或者蔓延至我们行业的柴油危机。由此产生的客户项目盈利警告和疲软的增长预期就不令人惊讶了。关键的挑战就在于如何处理很难预测到的新框架环境。

此外市场对新技术及其相关的转型过程提出了额外的要求，这是各个行业所有公司都将面临的特殊挑战。格劳博集团的挑战具体在于汽车领域，从内燃机到替代驱动方式转变的实现。

虽然格劳博及时认清了这一过程也为此制定了相应路线，但是公司仍然需要为新技术的研发投入大笔资金。因为我们及时地进行转型，如今我们可以很骄傲地保障 OEM 客

户关于技术转变要求的满足以及新客户所需的服务。

在格劳博集团90多年的历史中，它始终面临着新的转型过程带来的挑战，而这些都已被成功化解。在此我只举一个例子，在本世纪初我们面对当时的市场条件变化推出了G系列的模块化加工中心。在这个阶段格劳博家族始终百分百支持公司，因此才通过有远见地投入实现了必要的转型过程。

今天，在将近十五年后，我们再次面临相似的情况：在影响深远的新挑战下扭转局势。重新瞄准市场定位，充分了解汽车行业的发展和机遇，并加以运用。同时积极推动内部流程优化，如有必要，对组织

结构也将进行相应调整。我们必须共同应对转型、对此保持包容的态度，最重要的是我们无须害怕它们。因为只有一条路—前进的路。

因此无论是我们的家族还是我自己都十分感谢大家，包括我们所有的员工们，所给予的良好沟通合作以及全情投入。在此我还要感谢我们的合作伙伴，在过去的一年里依然赋予我们极大信任。我们祝大家圣诞快乐，新的一年身体健康。

Christian Grob

## 亲爱的员工们，

汽车工业从内燃机到替代驱动方式的转型不仅是我们全球客户的迫切需要，尤其在柴油问题下，也对格劳博集团产生了巨大影响。现在针对传统动力总成大型项目的新设备需求已经在走下坡路，取而代之的是电力驱动和电池存储模块生产设备的新项目。对此，汽车工业及其供应商需要的是适合汽车轻量化结构新组件以及电子驱动新工件的生产设备，从工艺上看这尤其适合使用我们的通用加工中心。我们的装配技术发挥了十分重要的作用，因其奠定了格劳博在新技术领域快速市场化的基础，尤其是在和电动汽车设备结合使用的情况下。

总而言之，这项研发不仅对整个格劳博集团承接订单上产生了深远的影响，而且几乎涉及到公司所有流程和组织结构。在当前以及可预见的未来，产品组合和 格劳博的

各项技术关系正在发生改变：切削加工的系统设备业务量正在下降，反之，制造工艺和电动汽车行业对高度自动化设备的需求明显增加。尽管汽车工业正在发生巨大转型，我们仍然成功巩固了牢靠的市场地位，依靠的正是最新的技术和机床以及内燃机技术和新电动驱动设备的优化组合。事实证明这是可行

的，我们通过不断创新研发正在高效率地提供新项目，以此获得相关订单。

亲爱的员工们，格劳博集团已经对全球汽车工业的转变做好了最充分的准备，在未来我们也将通过新项目紧紧抓住机遇，获取更多订单，进而继续发展。我们取得的所有成

绩都要感谢大家这一整年的倾心投入和高效合作。祝愿您和您的家人圣诞快乐，在新的一年里万事顺利，健康平安。

您的格劳博集团管理层



Wolfram Weber, German Wankmiller, Jochen Nahl (从左至右)

## 年度图片回顾

我们的年度图片回顾全面地展现了格劳博集团在过去十二个月内的动态。我们不仅采取了公司结构性措施，如在瑞士、荷比卢（荷兰、比利时、卢森堡）、法国、越南和日本成立新的销售和售后服务分公司，还参加了在全球各个核心市场（美洲、欧洲和亚洲）举办的展会，这不仅巩固了我们在传统市场的地位，又能够在此基础上开拓新兴市场。在这一过程中，我们企业的进一步成长和来自世界各地客户的赞扬无不说明格劳博集团正走在通往成功的正确道路上。

# 2018



二月 - 收购一年后，DMG meccanica 正式更名为格劳博意大利有限责任公司



三月 - 格劳博荣获上汽通用和吉利汽车颁发的奖项



五月 - 350 名格劳博运动员和 12,000 位参与者共同参加奥格斯堡举办的公司赛跑。格劳博员工 Florian Mauler 成功取得了第三名的好成绩



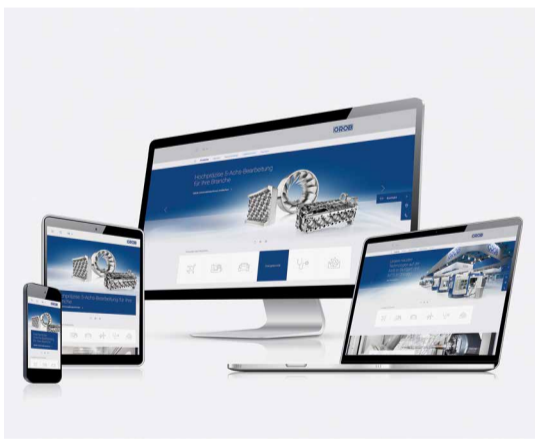
六月 - 格劳博集团首次参加德国柏林电器制造展览会



六月 - 格劳博巴西荣获国际创新奖



六月 - 在 13 号 装配车间举行员工大会，大约 4,500 名员工参与



九月 - 格劳博官方网站全面更新，现在也推广到了移动设备端



九月 - 热烈欢迎格劳博在德国明德海姆的 100 位新学徒



九月 - 格劳博集团自十年前参加德国斯图加特国际金属加工展会以来取得的最骄人的成绩



九月 - 格劳博在芝加哥国际机械制造技术展览会上展出了七台机床，占地约 1000 平方米



九月 - 全体员工欢庆 Florian Grob 的美国布拉夫顿访问之行



十月 - 格劳博中国和格劳博巴西成功举办了开放日活动



7号装配车间的小件制造新设备

# 格劳博GROB-生产 新生产领域促进进一步调整

新产品领域的生产调整（如电动汽车和装配技术）需采取优化生产和工艺流程的进一步措施。此外，目前7号车间的运行也提高了对小件制造的数量、质量和技术要求。面对物流挑战，也会在现有运行的项目中采取重新布局和优化措施。

在格劳博国际版的最新发布中，我们已公布了对生产重新进行深度调整的计划，以使其更加适应未来的变化。我们提到，如何通过所有部门的执行数据分析优化流程，并降低成本。目前在生产优化措施的第二步中涉及了部分生产的重新整合，以适应不断发展的产品领域，电动汽车和装配技术的需求。

重新整合主要针对7号车间的小件生产、9号车间的主轴装配以及3号车间的钣金制造，9号车间的通用机床生产也会有所影响。

## 小件制造 – 更高的产量及与之相适应的结构

新产品领域的要求，尤其是电动汽车领域，已经对格劳博 GROB 小

件制造产生了深远的影响。由于销售重心的转移，对小件的需求明显增加，尤其是装配技术和电动汽车领域。需求量增加只能通过扩大产量来实现，并且小件制造需要从3号车间转移至7号车间。此外，从技术角度考虑，小件制造可以更多地 在厂内自主实现，特别在组件的短期生产越来越重要的情况下。

对此如三台CTX1250、一台磨床S141、多台G350和一台G550T的空间需求也相应增加了一倍。由于产品变化迅速，翻新改造的产能也必须因此而提高。产品和运行流程以及生产并行，才能实现经典的同步工程。

制造流程还补充了一个快速反应单元，以对意外要求迅速作出反应，

无需增加日常业务的负担。小件制造所需的更高产量以及质量要求实际上促进了生产物流和价值流的完全改变，包括测量和最终加工工作，如高精度部件所需的磨床和坐

标镗床。根据技术要求，工作流程分为“旋转”、“打磨”和“铣削”。重要“汇聚点”已集成，如刀具准备或用于材料交付和提取的I点。为了优化通讯，编程人员和



3号装配车间的钣金激光设备

专业技术人员被安排在7号车间的办公区内。

### 新流程和技术

无论是小件制造的组织架构还是生产执行部门都已进行最精确分析，并作出相应调整。藉此以促进机床操作的流程改善。为了扩大生产的低人工化，也已准备好为不同的G350提供托盘和刀具库。控制生产效率的目的在于增加准时交货的可能性。而且培养员工成为全面型人才，才能达到在最短的反应时间内更加灵活地工作。

总而言之，小件制造的目标设定非常高：在持续的价值流中缩短循环时间，减少材料库存（最小化半成品），实现高科技产品的现代化生产，同样重要的还有为了提高效率在各个流程间的自动化，如车床和带托盘存储系统的G模块自动上料。

### 钣金制造的框架变迁

小件制造从3号车间转移到7号车间（相应调整为生产车间）后，在钣金制造中最终实现了从单一部件的（钣金）生产所创造的价值转换为整个组件所创造的价值。不仅优化了从原始板材到成品件各个工作步骤的物流，还减少了用于原始板材的仓库存储面积。此外，必须增加额外的生产空间，以满足从钣金分装到组件制造的空间扩展需

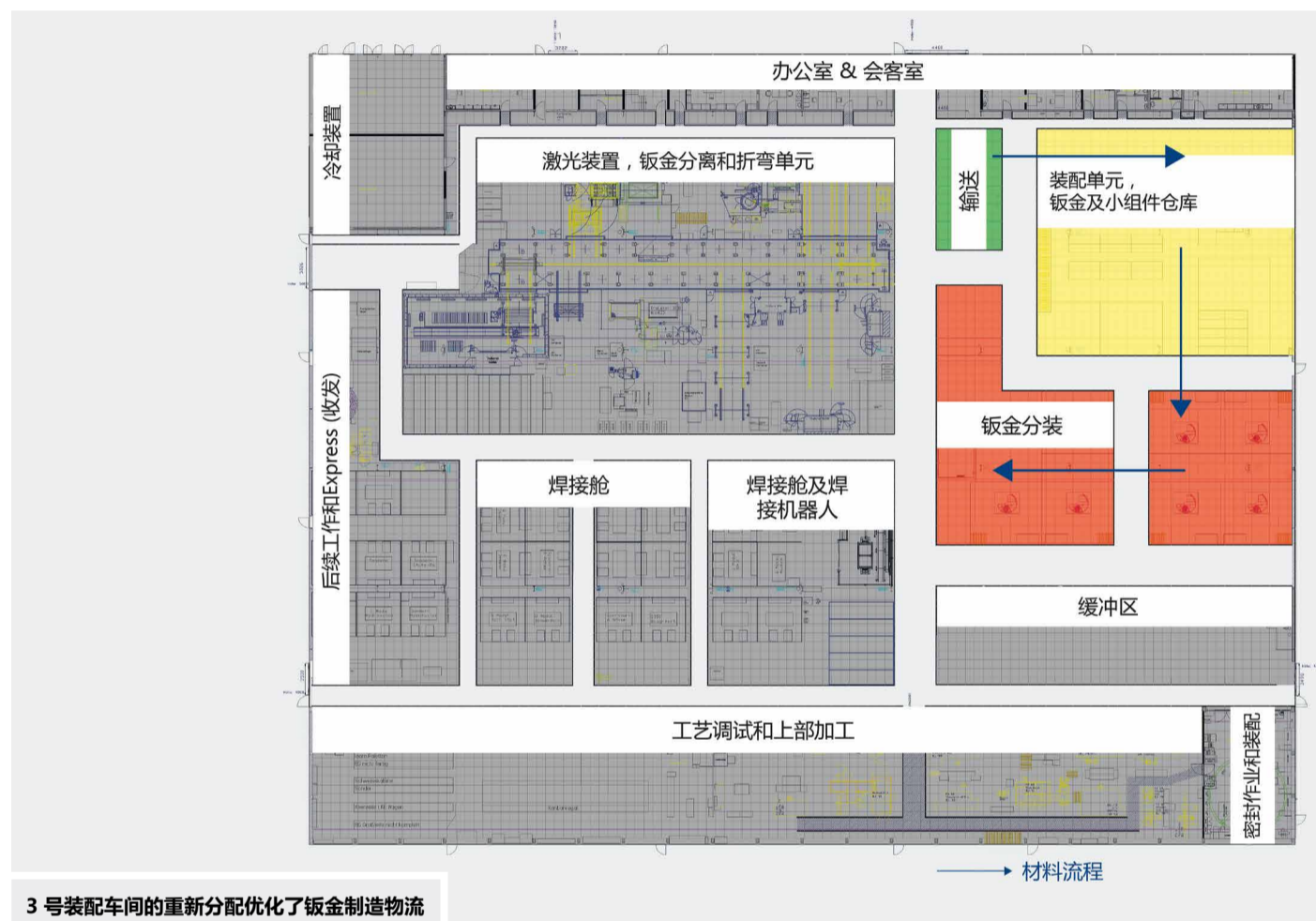
要。未来，产品还需要继续增加分装环节，新焊接工艺和焊接设备也需要工作空间。在总体要求上会逐渐转向组件生产。通过重新调整钣金制造，可在减少循环时间的同时提高质量和准时交货的可能性、以减少物流到组件的辅助流程、从而改善焊接空间的工作条件。

### 主轴装配的变更

因为通用加工中心的销量升高，所以必须在9号车间中扩大其装配面积的容量。因此，明年初主轴装配将转

移至1号车间。今年年底，主轴制造将随着小件制造移至7号车间。在那里可以满足生产总容量和电主轴组件的全部生产流程，还有主轴装配所需的“净化室”。主轴装配迁移至1号车间中的关键基础是一份全面的污染分析报告以及组件极限值的额外定义。以此分析污染颗粒大小和数量、确定颗粒类型、通过集污器在长时间的生产和安装中测定污染源。评估这些结果后，可改善现有清洁流程，未来可确保采取相应特殊措施后在“净化室”装配主轴的工作符合残留污染极限值。进一步增加成本的措施重新

定义了主轴的包装材料、重新设计了清洁流程和最终检查、集成了保持清洁的防污板、在入口区域的地面上安装了集污器。合并主轴装配和制造后，可实现所有主轴类型的流水线装配，以适应市场的灵活性。现在的流程首次实现了去污过程方面的统一分离、外包和重新设计。总之，通过主轴装配和制造向7号车间的转移可继续优化主轴质量。此外，也同时实现了更好的人体工程学设计、生产可根据类型和数量更灵活地进行、与7号车间和生产总流程结合确保更稳定的材料供应。



3号装配车间的重新分配优化了钣金制造物流



明年年初计划将主轴装配迁至1号装配车间

# 格劳博数字化 – GROB<sup>4</sup>INTERFACE 为适应美国标准 MT-CONNECT 进行了扩展

为了使配有标准 MT-Connect 的机床也能与 GROB-NET<sup>4</sup>Industry 连接，GROB<sup>4</sup>Interface 扩展了一个新的模块，目的是为了让 GROB-NET<sup>4</sup>Industry 也能够达到美国所推广的标准，由此使尽可能多的第三方产品实现网络化。此外，一个新增的“GROB 云”数据中心已经在美国投入使用。

数字化是今年九月举行的斯图加特展会和芝加哥国际制造技术展会上重要主题之一。数字化在很久以前便为众人所知，并且格劳博也反复指出哪些理念可以对业务和生产流程作出具体优化。

“因此，工业 4.0 这一主题在最新的 GROB-NET<sup>4</sup>Industry 应用中扮演着重要角色”，Emil Nigl 解释道，他在格劳博主管 GROB-NET<sup>4</sup>Industry 领域。

“GROB-NET<sup>4</sup>Industry 软件利用网络技术在生产过程中实现跨工厂的透明度。通过该技术也将格劳博集团在世界各个驻地的机床联网。而 HELLER、TRUMPF 和 DMG MORI 制造的加工机床，磨床或折弯机等其它类型的设备也可以与格劳博自有机床连接”。

创新之处在于还可以连接制造商 MAZAK 的机床，这种机床配有自己的控制系统并且只能通过 MT-Connect（一种美国广泛推行的标准）连接。因此将 GROB<sup>4</sup>Interface 扩展了一个新的模块。

## 格劳博机床全球联网

全球范围内五个格劳博生产基地约六十台格劳博机床的联网工作已接近尾声，并且还会伴随每一次生产扩展继续进行。此外，在明德海姆还有十二台机床连接了 GROB<sup>4</sup>Track。因此，现在可以在新的仪表盘上检查滚珠丝杠传动的状况。GROB-NET<sup>4</sup>Industry 已经在各个驻地投入使用，特别是在明德海姆和巴西两地，GROB<sup>4</sup>Analyze 和 GROB<sup>4</sup>Line 得到了密集有效地使用。在格劳博，这意味着所有具有自动化功能的机床都可以通过随叫随到服务实现无人值守的周末轮班加工。

GROB<sup>4</sup>Connect 用于将机床与 ERP、MES、PLM 和 TDM 系统相连接，目前在全球范围内有 1,666 个客户，每周可以记录超过 233,000 次读取访问和 22,000 次写入访问。同时需要用到的生产执行系统 (MES) 也已经专门在格劳博进行了研发。通过网络技术将生产相关数据直接传输至 SAP。任务反馈，例如刀具请求，可以由机

床操作人员直接通过 HMI GROB<sup>4</sup>Pilot 或车间工位输入 ERP 系统。

## 数字化在国际上受到特殊关注

七年前已经在格劳博开始的数字化行动始终受到特殊关注，并且会在内部和外部持续展开。其中包括格劳博员工参加的所谓“黑客马拉松”会议，软件设计师、程序员和其他 IT 专家通常会在会议上交流想法。在美国举办的国际制造技术展会期间，计算机中心成功投入使用，格劳博系统也一同接入到南北美洲的云端，并且目前也通过它连接第一位客户。通过白色标签“<https://www.cloud4machine.com/>”，GROB-NET<sup>4</sup>Industry 现在也可由竞争对手和其它机床制造商销售给其客户。例如位于 Biberach 的磨床制造商 VOLLMER，它同时也是我们的客户。

## 格劳博支持 VDW 倡议的工业 4.0

在 2017 年国际机床工具展上，德国机床协会 (VDW) 提出行业倡议“工业 4.0 在机床上的连通性”，格劳博是其核心团队的活跃分子。该组织的目的是为了开发一个接口标准，在其帮助下使企业能够更加便利地推动机床联网。因为，连通性是实现所有增值的关键，也是机械制造业希望通过工业 4.0 实现的商业模式。所有参与者自今年年初开始几乎每周都来参加研讨会和工作会议。该项目由斯图加特大学机床与制造设施控制工程研究所 (ISW) 进行专业科学地管理。ISW 的学者是工业控制技术领域（特别是机床方面）的领先专家，并且通过开发标准与方案，尤其是在开放平台通信统一架构 (OPC-UA) 领域蜚声国际。OPC-UA 是指工业自动化领域中通讯与数据交换标准的采集。



互联技术的全新命名

VDW 的行业倡议虽然一开始是单纯以德国工作小组启动的，但却被认为成国际项目，因为只有国际认可的标准才会被接受。因此，目前与美国、中国和日本的合作伙伴举行的会谈正在进行，以确立一个在国际上行之有效的接口标准。

## AMB 展会树立了里程碑

在 2018 年的 AMB 展会上通过演示应用程序确立国际接口标准，树立起了第一个里程碑。所有出席 AMB 的合作伙伴都将一个进行了相应配置的 OPC-UA 集成到其对应的控制系统中，然后便可以在最短时间内与相应的通讯伙伴连接并交换数据。

这样，我们的通用加工中心就可以通过西门子控制系统连接西门子 MindSphere、IGH 和我们的平台 GROB-NET<sup>4</sup>Industry (<https://www.cloud4machine.com>)。VDW 的连通性提案也在 AMB 展会上以“通用机床接口 (umati)”命名。



适用于工业 4.0 时代的应用软件：GROB-NET<sup>4</sup>Industry 为您连接全世界的机床

# 格劳博研发团队 — 发展势头强劲

过去几年里，在格劳博没有任何一个部门像“研发与设计”部那样展现出如此强劲的发展势头。早前的“机械设计制造”部门如今已经变为“研发”部门，成为新型机床生产的核心部门。他们始终着眼于当下，努力满足客户和市场的要求与需求。

几年以前，当 GROB-WERKE 仍然主要作为金属切削机床系统供应商闻名于世的时候，大多数新产品都是由机械设计制造部门及专门为加工中心成立的一个部门设计出来的。该部门中由 40 名员工组成的团队构成了格劳博在金属切削加工方面的核心竞争力，测试与优化 (Test & Mechatronik) 部门的其他 30 位同事也为此提供了支持。那时候许多创意都源于客户针对已知工件和加工工艺提出的具体项目要求。不仅如此，当时就已经不断涌现出极具创新性的理念，长久确保了 GROB-WERKE 在市场上的成功。因此我们很早便意识到市场对生产设备灵活性的要求在不断提高，需要提出更多构想，比如双主轴机床、不同的装载变量及控制任务等。

## 技术市场的主导地位不可撼动

不仅仅在系统业务领域，在其它领域对新技术和生产设备灵活性的要求也在不断提高，势头强劲。如果将成立初期生产的格劳博标准机床与现如今的高科技五轴联动通用加工中心相比，就可以发现高新机械制造技术的进步与发展。同时，研发周期不断缩短这一趋势除了在系

统与通用机床业务，装配技术与自动化等传统领域有迹可循之外，还表现在驱动技术向电动汽车转化这一过程。格劳博早期就在这一方面做出过构想，可以利用公司现有能力从这项未来技术中开拓出哪些业务领域。

## 跨学科研发团队的出现

再次回顾传统机床你会发现，那时的创新受到框架结构或底盘工件等新零件种类的影响。基于制订的规格设计说明书，在确保与销售和管理相协调的情况下实施新的机床设计方案，使 GROB-WERKE 在汽车工业投资意愿停滞不前的情况下仍能够将现有项目开发技能与加工领域的工具技术、自动化方案和加工工艺融入新项目。

研发团队根据现有机床类型草拟出改善后的产品系列，从中推导出变量或者从该模块化系统中研发出全新的机床。在控制系统方面，流体和电气工程部门随时为此提供帮助。在此期间形成的网络化研发理念将由测试与优化 (Test & Mechatronik) 团队负责进一步处理。早期测试新机床的常规尝试在此过程中

发展成为优化机床驱动设计不可或缺的一部分，为提高机床几何精度提供了补偿法。

在项目业务中，将加工中心与自动化解决方案结合起来投入使用，所需的自动化传输系统、直线龙门桁架等设备在机械设计制造部门进行研发。

这常常是由于具体客户项目具有不同的要求，而不仅仅是受到持续扩展通用模块化系统这一背景的影响。

## 电动汽车的出现是研发领域里程碑式的成就

在几年前迈出扩展业务领域的第一步之后，GROB-WERKE 现在已经在扩展装配技术领域取得了成功。这一成功主要是通过整合装配电动汽车元件（如定子）的新方法实现，使之前在内燃机装配系统方面所具备的能力得到扩展。

生产定子绕组所缺失的技术由全新重组的发夹工艺装配技术部自主研发，或者在引进技术的前提下通过合理收购意大利 DMG meccanica

获得。如果在电动汽车领域采用全新的生产和装配方法，应用工程师团队将会在创意管理/电动汽车部门为设计部提供支持。在那里通常不会对市场成熟的机床进行研发，而是通过市场调研、自主调查和建造尝试构想出切实有效的装配方法或者找到备选生产方法，例如激光焊接或浸渍。

## 始终以人为本

微不足道的理念（通常与流程优化相关）会促进产品的不断改革，从而为客户带来利益。因此，工业 4.0 解决方案开始作为自主生产改进项目发展起来；与此同时，它还与 GROB-NET<sup>4</sup>Industry 一同发展成为市场上处于主导地位的解决方案之一，将机床与云端服务器连接，用于监控机床状态。

总而言之，创新在格劳博不是员工个人的任务，而是所有设计部门的要求，并且通常是一种团队之间的跨学科合作；当然，在此期间会对新的机床和装配机床的组织部门进行明确定义。成功的基础是每个人都具有创新意识，这样在全体员工的共同努力下才会变成现实。



格劳博集团跨专业研发部门的代表

# 格劳博周年庆 – 明德海姆及世界各地 – 员工们通过长时间为公司效力而获得荣誉

40  
年

Siegfried	Böhner	分装技术
Helmut	Deinhardt	上门服务技术人员
Werner	Ende	完整生产体系
Manfred	Fey	装配技术设计 – 硬件
Mathias	Filser	数控编程
Franz	Knauer	电气装配
Bernhard	Laure	生产线
Harald	Mann	刀具工艺
Wilfried	Satzger	刀具工艺
Ernst	Schwed	生产线
Franz-Josef	Siegbert	机械设计
Norbert	Thoma	主轴和变速箱分装
Erhard	Weinalt	维护保养
Hartmut	Wengler	通用加工中心分装
Josef	Wissmiller	机加工
Mehmet	Adan	32 年
Josef	Frank	33 年
Helma	Schmid	39 年
Helmut	Strodel	37 年
Ernst	Stromer	38 年
Ernst	Stübler	31 年
Alexander	Welitschkowskij	38 年

工龄在 30 到 40 年间的周年庆参与者和退休人员

25  
年

Bernhard	Baur	硬件装配技术设计
Peter	Buxbaum	装配技术设计
Wolfgang	Frey	机床调试管理
Thomas	Hampp	电气装配刀具生产
Rainer	Harnisch	机加工刀具
Christian	Hofmann	机械调试
Manfred	Huber	生产线
Reinhard	Koch	信息技术
Thomas	Kohler	机械设计
Sonja	Kraus	图纸文档
Thomas	Krauß	研发

工龄 25 年的周年庆参与者

Konstantin	Kufer	机械设计	Christian	Scheib	完整生产体系	Reinhold	Schuster	销售和服务
Rainer	Lutz	生产线	Andreas	Schmid	电气设计 – 硬件	Stefan	Senner	设计管理
Michael	Lutzenberger	项目规划	Hubert	Schmid	电气调试管理	Edgar	Strobl	机床调试和工艺调试
Joachim	Miller	专业领域电气调试	Thomas	Schmitz	质量检测	Christian	Waltenberger	专业领域电气调试
Ralf	Pietryga	运营采购	Claudia	Schneider	人事管理	Peter	Zindath	客户服务
Christian	Saulich	电气装配						





10年

工龄10年的周年庆参与者

工龄10年的周年庆参与者



工龄10年的周年庆参与者

Helene	Alf	Andreas	Biehler	Karl	Ehlotzky
Kathrin	Anderlik	Johann	Binzer	Matthias	Endras
Jürgen	Arnold	Franz	Bissinger	Markus	Engstle
Horst	Barufke	Eugen	Bosserdt	Franz	Epple
Andreas	Bauer	Edmund	Brecheisen	Thomas	Ewert
Alexander	Baum	Thorsten	Breuer	Matthias	Feichtmeier
Achim	Baumann	Ricardo	Cantagalli	Oliver	Feig
Bettina	Baur	Viktor	Dautfest	Eugen	Felsing
Viktor	Beller	Andreas	Deichfischer	Walter	Fiener
Meik	Bergdorf	Frederik	Dittrich	Waldemar	Frei
Nicolas	Bertele	Tobias	Domesle	Stefan	Frey
Tobias	Biberacher	Marcus	Dorer	Christoph	Grabherr
Michael	Bickel	Thomas	Eck	Christian	Graile

Daniel	Gugenberger	Hermann	Honold	Stefan	Klughammer
Matthias	Haban	Thomas	Hovanjek	Alexander	Knoll
Martin	Hagen	Lisa-Marie	Hoyer	Sebastian	Kraus
Jens	Hanesch	Benjamin	Huber	Florian	Krauß
Barbara	Härter	Christoph	Huber	Andreas	Kucharz
Marianne	Harzenetter	Johann	Huber	Manuel	Kutter
Michael	Hefele	Michael	Huber	Markus	Lampert
Johannes	Heimpel	Thomas	Immerz	Magdalena	Ledermann
Markus	Heinrich	Ginldirai	Impraim	Stefan	Lehle
Anton	Helzenlichter	Dirk	Jekle	Daniel	Lehner
Karl	Hempfer	Marcus	Jendryka	Patrick	Leppin
Jakob	Hergenreider	Alexander	Jung	Michaela	Lidl
Jürgen	Hildebrand	Thomas	Jung	Michael	Liebl
Nicolas	Hipp	Sebastian	Kapusta	Manuel	Löhle
Dominik	Hirschmüller	Engelbert	Keidler	Jurij	Martin
Nikolaus	Höbel	Patrick	Keppeler	Lothar	Matzka
Jaroslav	Hoffmann	Edwin	Kieble	Alexander	Mayer
Tobias	Hohenegger	Steffen	Kirchner	Raphael	Meitinger

Fabian	Meixner	Thomas	Roos	Ralf	Sieber
Christoph	Merz	Ralf	Rosenbaum	Roland	Späht
Wolfgang	Micheler	Gerhard	Rueß	Benjamin	Stark
Matthias	Mögele	Andreas	Salger	Christoph	Stempfle
Christian	Moser	Mehmet	Sariay	Necip	Tiras
Waldemar	Müller	Norman	Schäfer	Markus	Urbanek
Erkan	Mutlu	Carsten	Scheunchen	Mladen	Vujica
Stefan	Nattenmiller	Alexander	Schlosser	Philipp	Wahl
Fabian	Neß	Stefan	Schmalholz	Matthias	Waigel
Thomas	Neubert	Florian	Schmid	Florian	Weixler
Manuel	Paulus	Wolfgang	Schmid	Thomas	Werner
David	Pfeffer	Thomas	Schorer	Holger	Wessig
Matthias	Pursch	Manuela	Schregle	Markus	Wexel
Sven	Rampp	Christoph	Schröder	Stefan	Wöck
Christian	Rauscher	Benjamin	Schuch	Jens	Woll
Stephan	Reisländer	Nadine	Schuster	Sebastian	Wurm
Paul	Resch	Timo	Schuster	Georg	Zimmermann
Maximilian	Ribits	Thomas	Siebeneicher	Florian	Zingerle



美国

美国 GROB Systems 周年庆

Renan Franzoi	Baptista	细节设计
Philip	Basinger	工程质量监测管理
Tom	Benson	机械切削
Cody	Doster	机床维护
Alex	Hermiller	装配
Daniel	Kaufman	软件研发维护
Dennis	Recker	生产
Ron	Schimmoller	机床维护
Nathan	Seidner	初步设计
Brandon	Vorst	机床维护



格劳博巴西周年庆



格劳博巴西周年庆

巴西

格劳博举办周年庆是一个长久以来的传统。特别是对于巴西 B. GROB do Brasil 及其员工大家庭来说，在这方面有着特殊的意义以及数十年的传统。格劳博巴西公司每隔五年庆祝一次周年庆，今年总共有 73 名员工获奖。在这次周年庆中，共有 21 名员工入职 10 年、23 名员工入职 15 年、20 名员工入职 20 年、4 名员工入职 25 年、1 名员工入职 30 年。还有特别值得我们自豪的四名员工，他们其中两个工龄达到了 35 年，另外两个甚至在公司已经工作了 40 年。衷心祝福大家周年庆快乐！

## 格劳博培训 – 一段穿越时光的旅程：70+退休人员的追忆...

从 1961 这一培训年度开始，格劳博国际版的编辑团队就对他们在当时位于慕尼黑 Hofmannstraße 的 Ernst 格劳博 工具和机床厂的活跃表现以及他们的定期会面进行过报道，如今他们被称为 70+退休人员。为了能够使这段历史被真实地描述出来，我们没有进行任何编辑，而是无任何修改的直接复述和打印了原文。

### 完善的基础培训 – 职业安全领域的开拓者，走向未来的成功开端

在 1961 年 8 月至 1965 年 2 月这段时间，当培训生还被称为学徒或新手时，我们便已经开始在 ERNST 格劳博公司内学习有关金属加工的基础知识，这一切都还是在慕尼黑森德灵地区 Hofmannstraße 上的车间里进行的。当时的培训不仅要求学徒离开时自己的工位要保持清洁，还要求每天下班后整个车间

的地面都要干净。并且只有在经过部门经理验收合格后才可以真正下班。这对我们来说百利而无一害。直到如今，我们还对培训师 Heilander 先生心怀感激。

1961 年，在约 50 名机械师候选者中我们学徒工就占了 12 名，这在总共 280 名员工中占了很大比重。通过技术工人考试成为机械师是我们漫长职业道路上的一个标志性成就。战后一代共同目标的实现，是

由公司当时的经理 Riehlein 先生和车间负责人 Gegenhuber 先生所带领的精锐管理团队领导的，我们共同创造了和谐友爱的工作氛围并将所有人团结为一个整体--那已经是 57 年前的事了。我们每年会在学徒期开始和结束时或者考试日等“周年纪念日”举办聚会，有时聚会甚至没有什么特殊的原因。

美好的回忆让人流连忘返。有对公司慷慨解囊组织的愉快郊游活动的回忆，也有对参加 格劳博 大方资助的啤酒节活动的回忆。另外值得一提的是业余时间大家共同参与的体育活动，如公司足球队或拳击训练。虽然我们那时还没有手机，但一点也不觉得无聊。大家都知道，想要抓住爱情就要抓住对方的胃，想要保持良好的工作效率也是如此。每天，点心车都会提供免费的点心。而且，由 格劳博 出资的公司食堂也不会提供快餐或者盒装加热饮食。那里会提供现场烹调的美味餐饮，满足所有人每天的期待。

通过个人进修，我们成为了技师和工程师、公司总代理、运输业务负

责人甚至职业教育行业的经纪人。而且，我们中有一个人还参与了慕尼黑与明德海姆工厂的交换，并且一直效力于 格劳博 公司直到退休。尽管我们之后从事了不同的行业，但却仍然保持着朋友关系。疾病报告最好只有一次。即便是有趣的笑话说两次之后也会变得索然无味，但我们对于彼此之间一遍又一遍谈及的有关学徒聚会的回忆在半个多世纪后仍然记忆犹新，而且对我们来说似乎永远不会消逝。因此，我们这些“70+退休老人”准备怀着“最初的”喜悦心情组织下一次学徒聚会，让大家有机会聚在一起交流回忆。

### 1961.08.01 – 1965.01.31 机械师培训生

Viktor	Bernadi	盖默灵
Wolfgang	Beste	慕尼黑
Günter	Huber	慕尼黑
Franz	Krappmann	格林瓦尔德
Gerhard	Ritter	明德海姆
Helmut	Schmidbauer	慕尼黑
Emil	Staats	下弗灵
Horst	Weidner	普茨布伦



1961 年的公司足球队

# 格劳博服务 2018 – 客户服务整改年

通过大量的活动，格劳博“客户服务”领域得到了大大的增强，部分区域甚至可以说是全新升级。在这过程中，着重强调了数字化的应用、欧洲市场新的销售和咨询团队的建立、新的服务产品、GROB<sup>4</sup>Care 在线商店的全球推出以及位于明德海姆的格劳博客户服务总部内各个领域的战略性重组。

格劳博面临的最大的服务性挑战之一是通用加工中心交付量的不断增加以及第六代系统机床的大规模市场推广。这一发展对保障速递服务（全天候服务支持），尤其是欧洲、美国、中国、印度和墨西哥的速递服务，有着重大影响。通过提供额外的热线员工和速递技术人员，格劳博服务团队实力得到了增强，以便创造条件满足客户高要求并继续为他们提供格劳博高质服务。

## 新的销售和咨询团队已建立

凭借为整个欧洲售后市场而新建立的销售和服务团队，格劳博还为其欧洲服务网络提供了一个明确的承诺。

由格劳博分公司和服务代理机构组成的服务网络，以绩效为导向并采取合作式的工作方式，通过新建立的销售和咨询团队它能够在极大程度上变得更加密集。因为能够根据客户要求对服务产品和流程进行完美调整，合作拉近了和客户的距离。

在这个年轻的销售团队上凝聚着极高的期望，到目前为止取得的成就

十分可观，今年参与检修的机床约 137 台，而维护合同则可能创下新高 170 台。

## 格劳博客户服务中工业4.0的实际应用

通过新的服务产品，如 GROB<sup>4</sup>Track 和全球 GROB<sup>4</sup>Care 在线商店，服务正逐步推进其数字化战略，以便进一步改善其服务内容。在众多测试用户的支持下，用户友好型滚珠丝杠 GROB<sup>4</sup>Track 的状态监控现已发布。

因滚珠丝杠磨损而导致的计划外的停机现已不再发生。通过不久前刚发布的软件，可以获取当前滚珠丝杠的磨损状态并自动向用户报告。除故障外，还可以检测到与质量相关的磨损以及错误安装的滚珠丝杠。

继在墨西哥的第一家 GROB<sup>4</sup>Care 在线商店成功推出后，格劳博全球所有分公司及全欧洲服务代理机构都将在年底之前为它们的直接客户开放其在线商店。这使得分公司和代理机构能够实时获取可用的服务库存及价格并全天候下订单。现如

今到发货之前的所有步骤都可以采用全自动方式进行处理，从而实现极为短暂的零件备货时间。此外，通过显示本地当前可用库存以及明德海姆全球零配件仓库中的库存扩展视图，客户可以从中受益。

此外，我们还为您提供了新的配送路线以及相应新的交货时间的选择。借助上述所有整改，我们成功地为客户提供了最高的透明度、速度与可靠性。

目的是，在本年度结束之前为所有合作伙伴提供足量的培训，完备他们的在线商店，并在现场将第一批客户与系统连接。目前，GROB<sup>4</sup>Care 在直接市场上拥有约 370 名已连接用户。

## 斯图加特 AMB 展会上的服务展销

这是斯图加特 AMB 展会上首次以独立展台的形式展出服务。今年的重点放在数字化主题上，如 GROB<sup>4</sup>Track 高级扩增实镜合约、GROB<sup>4</sup>Care 以及数字应用。另外，值得注意的是，服务如何逐步发展为决定销售成功的一个重要

因素。格劳博客户服务及其产品在激烈的竞争环境中具有显著优势，通过在展会上的展示突显了其对提供积极客户服务的极大兴趣。通过这个新的项目，服务受到越来越多销售伙伴的认可及重视。

## Thomas Glüder 退休

2018 年 6 月，在格劳博工作超过 32 年之后，Thomas Glüder 宣布退休。进入公司后，他曾在多个部门间流动任职，直至 2010 年调换到服务部。在他的带领下，格劳博服务部门从传统的客户服务部门发展成为全球格劳博客户的现代化数字型服务伙伴。

新任服务部经理是 Werner Müller，他曾在中国大连工厂担任过两年厂区总监之后再次调回到明德海姆总部。



服务部门新成立的销售和咨询团队



德国斯图加特国际金属加工展会的服务展示

## 格劳博荷比卢

2018年1月6日位于德国与荷兰交界的亨厄洛/荷兰成立的格劳博分公司在组建了自己的团队后成功运营。除了总经理和公司元老 Eric Huiskes、格劳博在荷比卢地区的长期销售合作伙伴及其助理 Lisette Hampsink 之外，格劳博团队还会增加一位服务专家和一位电子设备专家。

此举目的是为了能够为荷兰、德国和比利时地区的客户提供更周到的服务。有了自己在当地的服务技术

人员之后格劳博可以大大缩短赶赴现场的路程，从而显著提高服务质量。亨厄洛是新兴荷比卢地区的一个重要地点。尤其是荷兰市场发展良好，特别是在航空航天以及工具和模具制造领域。现在，我们可以在现场服务人员的帮助下更好地对当地客户的需求作出反应。“除了汽车与机械制造行业的现有客户之外，我们还希望向中小型企业证明格劳博5轴联动通用加工中心的绝佳工艺性能”，Eric Huiskes 解释道。



Eric Huiskes 和 Lisette Hampsink – 来自格劳博荷比卢分公司

## 格劳博意大利

今年年初，DMG meccanica 更名为 GROB Italy S.r.l.，企业管理层未发生改变，圆满完成了 DMG meccanica 的整合和结构优化任务。我们在意大利（都灵）的格劳博服务与销售子公司于 2018 年成为 GROB Italy S.r.l. 的一份子，GROB Italy S.r.l. 由此涉足两个业务领域：电动汽车领域和通用加工中心与系统业务领域。在通用加工中心与系统业务领域，GROB Italy S.r.l. 通过多年来代表格劳博的机构 S.I.M.U.

安排专属大客户经理，为意大利最重要的汽车制造商菲亚特克莱斯勒汽车集团 (FCA) 提供服务，并任命了一名产品经理，负责通用加工中心的销售业务。

该产品经理负责管理意大利的销售网，其中包括直销商和下级代理商。在过去几年里，意大利成为了格劳博的一个重要销售市场。主要因为在意大利市场上，越来越多的铝铸造厂发展成为具备加工能力的



格劳博意大利在未来的生产车间

全方位服务供应商，对系统机床和通用加工中心的需求也不断提高。因此，为数不多的意大利客户中也有很多对 GROB Italy S.r.l. 来说有开发潜力的企业。在意大利格劳博取

得成功的机会因此不断增多。除此之外，格劳博在意大利成立新工厂的决定巩固了意大利市场的销售地位，强化了发展的可持续性，显著提高了服务方面的快速反应能力。

## 格劳博瑞士

为了进一步扩大瑞士的销售和服务业务，格劳博集团于 2017 年 12 月正式在 斯坦豪森 Steinhausen (ZG) 成立了 格劳博瑞士子公司。目前公司共有在职员工两名，并在积极寻求服务领域的有效支持。

瑞士中小型企业的传统使得其机械制造市场十分适合 格劳博通用加工中心的发展。而瑞士机械制造企业的互联性十分好，所以销售前后的深度维护至关重要。例如，首台通

用加工中心交付给工具和模具制造行业的旗舰企业 Wild & Küpfer，并成功投入使用。“此外，我们计划为 PILATUS 飞机公司制造高度灵活的生产线，其由五台五轴联动通用加工中心 G550 组成，并配备托盘交换系统和自动化装置。” Harald Folk ，格劳博瑞士子公司总经理说道。凭借整套控制系统、全面的 GROB-NET4Industry 功能和中央真空夹紧系统，该项目能够满足客户最高效设备的要求，同时实现了

在无人班次下生产高达 3,000 件航空航天领域的不同组件。

“目前，格劳博通用加工中心在瑞士的工具和模具制造以及航空航天领域广受赞誉，我们希望未来能够进一步涉足其它行业。” Folk 说道。在销售业务上继续维护与 Reimmann 公司（瑞士市场总代理）的长期合作关系，并通过 格劳博瑞士子公司积极支持，特别是在服务维护上，如机床检查和材料处理方面。



格劳博瑞士公司的新成员：  
Harald Folk 和 Rheinhard Wallaberger



格劳博巴西在2018.10.25举办的开放日活动



今年活动的主题是“连通性”

## 格劳博巴西 – 尽管经济形势疲软，B. GROB DO BRASIL 仍占据着强有力的市场地位

在经历过史上最严重的经济衰退后，巴西的经济形势于 2017 年跌入谷底，只能寄希望于今年的 GDP 增长达到 1.5 %。如今，在经过选择与漫长的经济整合之后人们重燃希望，投资货物领域的形势再次好转。在未来三年内，巴西经济将以平均每年 2.4 % 的速度迅猛增长。

巴西市场多年来一直处于危机状态。但就总体而言仍有希望通过缓慢整合改变现状，虽然目前市场上值得讨论的项目数量并不庞大。

“尽管如此，我们仍有自信今年巴西市场上的所有汽车项目，无论是新项目还是扩大生产能力的项目，都将被 B. GROB do Brasil 获得”，格劳博美国销售总经理 Christian Müller 对当前巴西市场的发展进行了说明。在通用机床业务领域，B. GROB do Brasil 也拼尽全力获得了成功，比去年一年所取得的成果超出数倍。

随着新的第二代 G 模块投入生产及其所具有的技术优势，巴西的同事希望订单的数量在未来几个月内能够继续增长。

对 B. GROB do Brasil 而言，装配技术在过去几年中也变得越来越重要，成为了另一个重要支柱领域。就在 2018 年这一年，B. GROB do Brasil 完成了几个装配项目。遗憾的是，电动汽车领域在巴西的发展尚未有迹可循，并且在巴西市场彻底意识到需要开发其它驱动方式之前还需要持续几年时间。

尽管如此，B. GROB do Brasil 及其它格劳博分支机构仍将致力于此项新技术的研究，以便在必要时可以成为客户值得信赖的合作伙伴。

### 电主轴 – B. GROB do Brasil 制造

B. GROB do Brasil 在很多年以前便开始为明德海姆电主轴加工车间供应结构复杂的部件，因此格劳博巴

西的同事在加工电主轴部件所需精度方面具备专业知识与技能。在这种专业性和本地化思想的引导下，格劳博集团内部实行了战略交换，电主轴在未来不仅会在明德海姆生产，还会在格劳博巴西生产。

从类型 1 (47 Nm, 18000 rpm) 的主轴开始，每年生产 200 件，这意味着每周大概要生产四个主轴。

要实现这个产量目标，用于电主轴加工的生产占地面积就要翻倍，并根据明德海姆主轴生产的标准成立装配线。同时，还扩大了对铣削加工领域生产设备的投资。预计今年年末将交付首批主轴。其它类型的主轴将会于明年在巴西工厂的产品组合中进行补充。

除此之外，还会直接在电主轴生产车间旁边成立一个新的应用技术中心 (TAZ)，包含办公室和会客室。应用技术中心 (TAZ) 能够容纳两个加工中心及配套的生产设备，如动平衡机和压缩装置。

### 生产中所采取的其他优化措施

在 B. GROB do Brasil 计划提高生产力的背景下将继续发展生产设施自动化。目前，两台配有托盘存储系统的 GP2050、一台配有格劳博

自主生产的圆形托盘存储系统 PSS-630 R13 的 G550 和一台配有 ER-OWA 托盘存储装置的 G350 轮换运行，每周运行 6 天，每天 24 小时，已实现几乎无人值守生产。此外还计划增加投资一台 G350 和一台 G550，分别配有格劳博圆形托盘存储系统--一个带有 15 个托盘存储位 (PSS-400 R15)，一个带有 13 个托盘存储位 (PSS-630 R13)。

### 格劳博巴西工厂开放日活动

B. GROB do Brasil 每两年举办一次工厂开放日活动，该活动被认为是业内最重要的活动之一，其重点放在介绍五轴联动加工技术上。

今年同样是在 10 月 25 日，近 500 名参观者前往圣保罗参加了各种技术讲座和五轴联动加工领域的“顶尖技术”展览。今年活动的主题是“连通性”。在圣保罗的应用技术中心，B. GROB do Brasil 与其合作伙伴 Hypermill 一起共同展示了完整的数字化链技术。

除 Hypermill 外，还有总共 28 家技术合作伙伴参与了这次活动。“钻石伙伴”指的是拥有独立展位并且举办了技术讲座的公司，它们分别是 Sandvik、Coromant、OpenMind、Schunk、YG-1 和 Sequor。 ■



大约 500 位宾客参加了格劳博巴西举办的开放日活动



最高管理层受邀颁发年度殊荣

格劳博美国为国际机械制造技术展览会上取得的历史性成绩而高兴

## 格劳博美国 通用加工中心在 GROB SYSTEMS 开始生产

随着第一台五轴联动通用加工中心 G350 的生产，GROB Systems 不仅在其 35 年的发展史中取得了又一里程碑式的成就，还为迎合发展迅猛的通用加工中心市场对缩短交付期限日益增长的需求创造了最佳先决条件。其目标是未来使自己生产的产品能够占据本国市场的百分之八十。

自从通用加工中心 2008 年 9 月在国际制造技术博览会 (IMTS) 上向市场推广并在两年后首次交付给医疗技术行业的客户以来我们走过了很长一段路，因为五轴联动加工在 2012 年第 29 届 IMTS 上才取得突破性的最终成功。

通过多次参加展会，建立应用技术中心 (TAZ)，进一步扩展训练有素的销售团队以及在底特律商业中心成立销售分公司等方式形成营销攻势，造就了通用加工中心市场的突破，从而成就了美国市场上的五轴联动加工技术。GROB Systems 为客户装配的机床因此在过去一年首次超过 70 台，主要集中在航

空航天领域。为了能够不断收到订单并适应市场对缩短交付期限的要求，GROB Systems 的机床必须有一定库存并在美国当地进行生产。之前，五轴联动通用加工中心都是由德国明德海姆提供的。

今年在布拉夫顿投产的五轴联动通用加工中心 G350，以及明年将在美国生产的姐妹款 G550 和 G750 都有助于提高格劳博销售部门应对市场变化的灵活性。

### GROB Systems 参加过的最成功的国际制造技术展会

正如斯图加特 AMB 展会一样，芝加

哥国际制造技术展也是格劳博参加的极其成功的展会之一。在约 1,000 m<sup>2</sup> 的格劳博展台上，GROB Systems 的同事接待了超过 1,300 名来宾，这一人数远远超过之前几年。同事们对此感到十分高兴，不仅仅因为格劳博展台受到了如此频繁的访问，还因为第一次售出了九台机床。在国际制造技术展上展出了五轴联动通用加工中心系列产品及一台用于加工框架结构和底盘工件的 G600F。

除了机床类展品之外，展台的来宾还可以了解有关售后服务与电动汽车主题的信息。“国际制造技术展对格劳博来说始终都是美国的最佳展示平台，在那里不仅可以展示技术和产品，还可以与潜在客户进行充满希望交流，为其进一步说明格劳博机床及五轴联动加工技术”，美洲销售主管 Christian Müller 在 GROB Systems 取得巨大成功的 2018 国际制造技术展结束时总结道。

### 在电动汽车和系统业务领域也开展了鼓舞人心的活动

电动汽车在美国越来越受欢迎。为了能够适应这一发展变化，GROB Systems 已经设立了大客户经理一职，专门负责电动汽车这一课题，

以便在日益成长的市场上走在最前沿。目前，首个与美国本土原始设备制造商合作的电动汽车项目正在美国进行。同时，GROB Systems 还向另一个美国客户提供了一条用于 V8 发动机缸体加工的生产线及配套的发动机装配线。除此之外还开展了其它项目，例如：通过俄亥俄州的美国生产基地为汽车行业的全球供应商供货。

此订单涉及到加工集成式制动控制系统壳体所需的生产线，需要加工的部件极其复杂，而且带有钻孔拼接和较深的制动气缸孔。“我们的工作是为公司成为行业标杆”，Christian Müller 自豪地说道。“在这个项目中我们负责提供加工工件所需的双主轴机床”。在框架结构件领域，GROB Systems 与行业中的主要供应商紧密合作。格劳博用于加工框架结构和底盘工件的 F 系列产品获得了广泛好评，因为格劳博能够为日益成长的市场提供合适的解决方案。

### 工程项目进展良好

驻地布拉夫顿全新的销售与设计大楼建设正按计划进行。整个大楼为钢结构建筑，楼体将于 12 月未完工。之后开始进行内部装修。计划将于明年 8 月最终完工。



在国际机械制造技术展览会上，GROB Systems 的展位面积约 1000 平方米



格劳博中国于九月举行的更名仪式



大约 170 位宾客参加了格劳博中国今年举办的开放日活动

## 格劳博中国 进一步发展壮大，新的公司结构应运而生

格劳博中国的成立使格劳博集团内部形成了一个实力卓越的业务组织，其中包括大连生产基地和北京及上海分公司。有了该业务组织助力，我们就可以成功地将研发和生产专长与超群的销售能力相结合，并集中在大连生根发芽，开花结果。大连生产基地的第三个建设阶段也正继续顺利进行，并且会在 2019 年四月份准时完工。

2018年9月21日，来自政商两界的近百位高层代表参加了格劳博中国的揭牌仪式。借此机会，格劳博大连生产基地正式更名为格劳博机床（中国）有限公司，而北京和上海的销售和售后服务分公司也相应更名为格劳博机床（中国）有限公司北京分公司和格劳博机床（中国）有限公司上海分公司。这是到目前为止格劳博在中国的漫长发展历史中取得的最新成就。“我们相信，随着格劳博中国成为一个统一而强大的公司，我们在中国市场上将会有更加突出的表现”，监事会主席 Christian Grob 如是说道。

早在 1989 年，格劳博便为上海大众（SVW）提供了首条汽车缸盖生产线以及用于生产凸轮轴轴承盖的专用机床。之后的 2003 年 4 月，亚洲首个格劳博分公司便在北京成立。而格劳博集团位于大连的生产基地于 2010 年 10 月落成，并在 2012 年 6 月举行了开业庆典。在中国市场上活跃了近 30 年后的今天，随着格劳博中国的成立，格劳博集团内诞生了又一个销售能力卓越的子公司。

“格劳博中国在未来还将继续扩展，而这不仅是为了确保格劳博在中国和亚洲能够进一步积极开展活动，更是为了整个金普新区乃至大

连装备制造业的发展”，格劳博中国总经理任宏志在其致辞中对下一阶段的目标进行了说明。

### 第二阶段扩建如期进行

2012 年成立伊始，格劳博大连生产基地的占地面积约 12000 m<sup>2</sup>；两年后的第一阶段扩建使得生产和管理面积达到了 13700 m<sup>2</sup>。“第二阶段扩建工作已于 2018 年 5 月开始，目前正如期顺利进行”，格劳博中国的厂区总监 Marcus Ostler 说，“这样，到 2019 年 1 月中旬我们会多出约 6,700 m<sup>2</sup> 的面积可以利用”。第三个建设阶段将于 2019 年 4 月未准时完工。届时，大连生产基地的生产和物流使用面积将达到 32,400 m<sup>2</sup>。在新增厂区里将对之前的项目内容和最新的装配线业务进行合理规划以提高生产效率，从而更好地满足客户对交付时间的要求。

### 电动汽车在中国的发展

电动汽车在中国的地位与在欧洲截然不同。2017 年就已有四家中国公司成为全球十大电动汽车制造商，这其中包括深圳比亚迪汽车有限公司（年产 113,700 辆）和北京汽车工业总公司（BAIC）（年产 103,200 辆）。仅 2018 年上半年办

理电动汽车执照的企业就比去年同期翻了一番。所以就背景而言，格劳博集团在电动汽车领域建立立足点的决定就变得愈加重要。

### 传统业务的新客户

在中国，并不只有新兴的电动汽车市场发展良好，格劳博中国从传统业务领域也获得了多笔重要订单。其中，今年年末我们将交付给新客户之一的汉龙两条完全由格劳博中国自主生产的缸体缸盖交钥匙生产线，总共包括 28 台格劳博全新的第六代机床。另一个新客户项目的交付对象是长安福特汽车公司。这个交钥匙项目里的八台第六代机床也是由格劳博中国自主生产的。需要特别强调的是，这个项目首次采用两个机器人在物流缓冲站里进行操作，其功能如同两个小型的全自动装配站一样。还有一个有代表性的大订单来自大众汽车自动变速器（大连）有限公司，它包括 11 个全自动和 24 个手动的装配站。这个项目（含设计部分）是由格劳博中国与明德海姆合作进行的，这笔订单让格劳博中国涉足了多个全新领域。不仅为下一阶段开拓装配线业务打下了良好基础，除了生产与技术方面，在设计、工艺调试与项目管理方面该装配线项目也与其它传统机加工生产线项目有着极其明显

的区别，所获得的经验对于今后的装配线与电动汽车项目来说意义重大。

### 格劳博中国开放日又一次取得圆满成功

格劳博中国在 2018 年 10 月 24 日与玛帕 MAPAL、嘉实多 CASTROL 和海德汉 HEIDENHAIN 合作在大连生产基地举办了以“五轴联动，智能高效”为主题的开放日活动。这是柔性生产系统和万能加工中心领先制造商格劳博与刀具，润滑油和数控系统领域佼佼者的首次强强联合，他们在活动中向来访者介绍了针对汽车，航空航天以及机械制造等行业具备高度创新性的生产解决方案——尤其是在配合使用“微量润滑”技术时。开放日的来访者们可以在技术讲座中了解制造解决方案和相关策略，借此以显著提高生产力。至于这些解决方案在实际工作中表现如何，来访者可以在为其留下深刻印象的现场铣削加工过程中加以验证。在两台高度现代化的格劳博五轴联动万能加工中心 GA350 上分别展示了航空航天框架结构件和机械工程演示样件的铣削全过程。这两台 GA350 都同时配备了 16,000 rpm 强力电主轴（扭矩达 206 Nm）和海德汉 Heidenhain iTNC 530 控制系统。



**GROB-WERKE GmbH & Co. KG**  
德国, 明德海姆  
电话: +49 8261 9960  
传真: +49 8261 996268  
电子邮箱: info@de.grobgroup.com



**B. GROB DO BRASIL S.A.**  
巴西, 圣保罗  
电话: +55 11 43679100  
传真: +55 11 43679101  
电子邮箱: info@br.grobgroup.com



**GROB SYSTEMS, INC.**  
美国, 俄亥俄州, 布拉夫顿  
电话: +1 419 3589015  
传真: +1 419 3693330  
电子邮箱: info@us.grobgroup.com



**格劳博机床(中国)有限公司**  
中国, 大连  
电话: +86 411 39266488  
传真: +86 411 39266589  
电子邮箱: dalian@cn.grobgroup.com

**GROB KOREA Co. Ltd.**  
韩国, 首尔  
电话: +82 31 8064-1880  
电子邮箱: info@kr.grobgroup.com

**格劳博机床(中国)有限公司北京分公司**  
中国, 北京  
电话: +86 10 64803711  
电子邮箱: beijing@cn.grobgroup.com

**格劳博机床(中国)有限公司上海分公司**  
中国, 上海  
电话: +86 21 37633018  
电子邮箱: shanghai@cn.grobgroup.com

**GROB MACHINE TOOLS INDIA Pvt. Ltd.**  
印度, 海得拉巴  
电话: +91 40 42023336  
电子邮箱: info@in.grobgroup.com

**GROB RUSS-MASCH GMBH**  
俄罗斯, 莫斯科  
电话: +7 495 7950285  
电子邮箱: info@ru.grobgroup.com

**GROB MACHINE TOOLS U.K. Ltd.**  
英国, 伯明翰  
电话: +44 121 366 9848  
电子邮箱: info@uk.grobgroup.com

**GROB MEXICO S.A. de C.V.**  
墨西哥, 克雷塔罗州, 克雷塔罗  
电话: +52 442 713 6600  
电子邮箱: info@mx.grobgroup.co

**GROB HUNGARIA Kft.**  
匈牙利, 杰尔  
电话: +36 96 517229  
电子邮箱: info@hu.grobgroup.com

**GROB POLSKA Sp. z o.o.**  
波兰, 波兹南  
电话: +48 728 646 000  
电子邮箱: info@pl.grobgroup.com

**GROB SYSTEMS, INC.**  
美国, 俄亥俄州, 底特律市  
电话: +1 419 3589015  
电子邮箱: info@us.grobgroup.com

**GROB BENELUX BV**  
亨厄洛, 荷兰  
电话: +31 74 3490207  
电子邮箱: info@nl.grobgroup.com

**GROB SCHWEIZ AG**  
斯坦豪森, 瑞士  
电话: +41 79 8692941  
电子邮箱: info@ch.grobgroup.com

**GROB Italy S.r.l.**  
布蒂列拉阿尔塔(都灵), 意大利  
电话: +39 011 9348292  
电子邮箱: info@it.grobgroup.com

[www.grobgroup.com](http://www.grobgroup.com)

**版本说明 - 格劳博国际版**

**出版商:**  
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, 明德海姆

**文字:**  
Robert A. Thiem, T M E 通讯社, www.tme.at

**图片:**  
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim  
Christian Schneider 摄影工作室  
Ulrich Wagner  
Robert A. Thiem, T M E 通讯社  
Shutterstock Inc.

**翻译:**  
Transline Gruppe GmbH, www.transline.de

**负责人:**  
市场营销 & 公关, 电话: +49 8261 996-270,  
传真 +49 8261 996 441, info@de.grobgroup.com

**出版商:**  
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, 明德海姆