

汽车行业的技  
变革为我们公  
司的未来的开  
了全新的道路

# GROB

国际版

圣诞特刊

# 02/17



## 亲爱的员工们： 尊敬的业务伙伴们、亲爱的格劳博公司的朋友们：



Christian Grob  
监事会主席

我很高兴能够借此机会代表我的家族向全体员工表示感谢，感谢你们在过去一年里对我们的大力支持。在你们的帮助下，格劳博集团得以再创佳绩。考虑到在我们的核心业务汽车行业里发生的巨大变化，此佳绩并没有得到充分的赏识。在至今不到两年的时间里，格劳博管理层将电动汽车作为公司的第四大支柱业务领域加以开发，这一决策是完全正确的。格劳博监事会、我的家族和我本人从一开始就非常支持这个决定，并批准了相应的投资措施，再次彰显了我们家族企业的灵活性。随着对 DMG meca-nica 公司的收购和全新部门“电动汽车”在明德海姆工厂的建立，我们成功地迈出了确保公司未来的重要一步。

过去一年里，我们也在核心业务方面成功地完成了其它重要的投资措施。特别是明德海姆工厂最大的 13 号生产车间的建成，将大大改善从系统机床制造到发货的所有工序。巴西工厂方面，因为公司早期在附近购买了一块 23,000 m<sup>2</sup> 的地皮，使我们得以在短期内建造了急需的装配和生产区域。与全球许多其它公司一样，这两项投资不仅出于我们工厂日益增长的生产量，而且也是格劳博集团应对未来挑战的保障。

总而言之，我很欣慰并确认，格劳博集团在过去一年里再次抓住了所有关键的发展机遇。这不仅体现在公司的规模上，也体现在我们客户和公众的高

度评价中。在今年的 EMO 开幕式上，德国联邦总统弗兰克·瓦尔特·施泰因迈尔就在热烈欢迎的氛围中参观了我们的展台。本次访问受到了德国公众的高度关注。

感谢你们的支持，2017 年对我们公司来说又是一个成功之年。我们也已经为来年的挑战做好了准备。无论何时，格劳博家族都是公司发展的有力支柱。

年终将至，我的家族和我本人祝福格劳博公司的全体员工、全体合作伙伴和各界朋友圣诞快乐，在新的一年里身体健康、万事如意。

您的 Christian Grob

## 亲爱的员工们：

在过去的一年里，我们公司经历了汽车行业的巨大变化，特别是与新的驱动技术相关的变化。目前，市场上对传统内燃机和变速箱新生产线的需求正在日益下滑。与此同时，以欧洲和中国市场为代表，近几个月来对最新电动机和电池技术生产线的需求正在迅速增长。令人欣慰的是，格劳博在电动汽车项目上的增长大大弥补了内燃机技术项目方面的下滑。未来几年里，在欧洲和中国这些关键市场，将会有大量纯电动或高效混合驱动的新车面世。

我们早已意识到驱动技术领域的转变和变化。然后迅速应对了这一挑战，并在过去一年里设计研发了全新的高效电动机批量生产机床。这对格劳博来说是非常重要的一步，我们得

以在汽车行业的全新驱动技术领域赢得和实施具有战略意义的重要项目和订单。

除了电动汽车机床的新发展之外，我们还推出了用于加工超轻框架结构工件的新机床，以及用于加工涡轮增压器壳体的组件。公司正在不断进行传统和电动动力总成应用方面装配技术的标准化和模块化建设。

除了进一步发展壮大研发部门外，我们还在不断研发和改进产品工艺和生产流程。我们公司正在经历一个完整的变革过程，以应对技术和全球市场方面的新挑战。可以自豪地说，凭借我们的技术知识，公司已经做好了应对未来挑战的最佳准备，我们一直紧跟发展潮流。亲爱的员工们，感谢你们的付

出和合作，年终将至，我们可以抱着愉快的心情和感恩的信念回顾公司战略方向调整的成果。管理层感谢全体员工的鼎力支持与完美合作。

我们祝福您和您的家人圣诞快乐，在即将到来的 2018 年里身体健康、万事如意。

您的格劳博集团管理层



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

# 高层访问

## 活动和新投资的年度回顾 — 令人兴奋的 2017 年



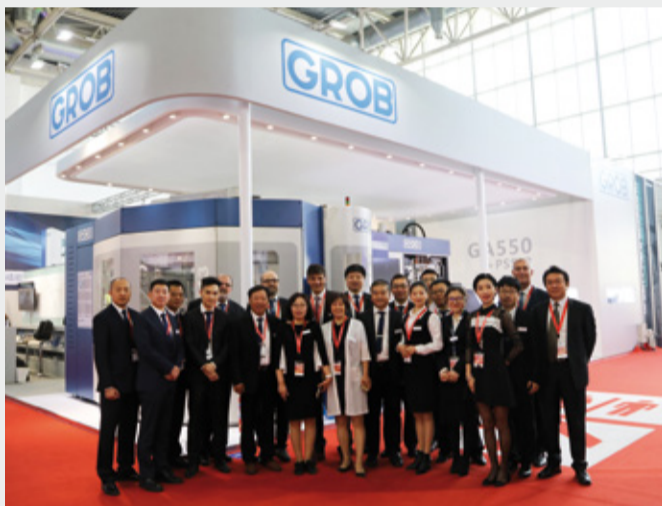
1 月 — 格劳博历史上首次参加印度班加罗尔 IMTEX 机械制造展。



2 月 — 格劳博收购意大利电动机机械和设备制造公司 DMG meccanica



3 月 — 格劳博荣获中国大众双料大奖



4 月 — 格劳博与其展会团队在中国北京 CIMT 展上大获成功



6 月 — 格劳博职业培训的女生节招募活动



6 月 — 俄亥俄州州长 John Kasich 对布拉夫顿格劳博系统的高级政治访问



7 月 — 适用于戴姆勒重型卡车发动机平台的全新格劳博缸盖切削线落成典礼



8 月 — 美国布拉夫顿的格劳博系统代表大会



9 月 — 联邦总统弗兰克-瓦尔特·施泰因迈尔访问 EMO 2017 的格劳博展台



10 月 — 2017 年秋明德海姆格劳博工厂鸟瞰图



10 月 — 格劳博大连开业五周年的开放日活动



11 月 — 在明德海姆技术应用中心成功举办格劳博内部展

# 格劳博--生产

## 13号总装车间如期交付



13号车间大厅 - 在明德海姆当地发展的另一个里程碑。

按照计划，明德海姆最大的13号车间已在今年五月竣工。这样不仅可以为已经外包多年的自动化部分带回明德海姆工厂，而且还可以将系统建设到发货所涉及的所有流程集中到13号车间。在明德海姆当地发展的另一个里程碑。

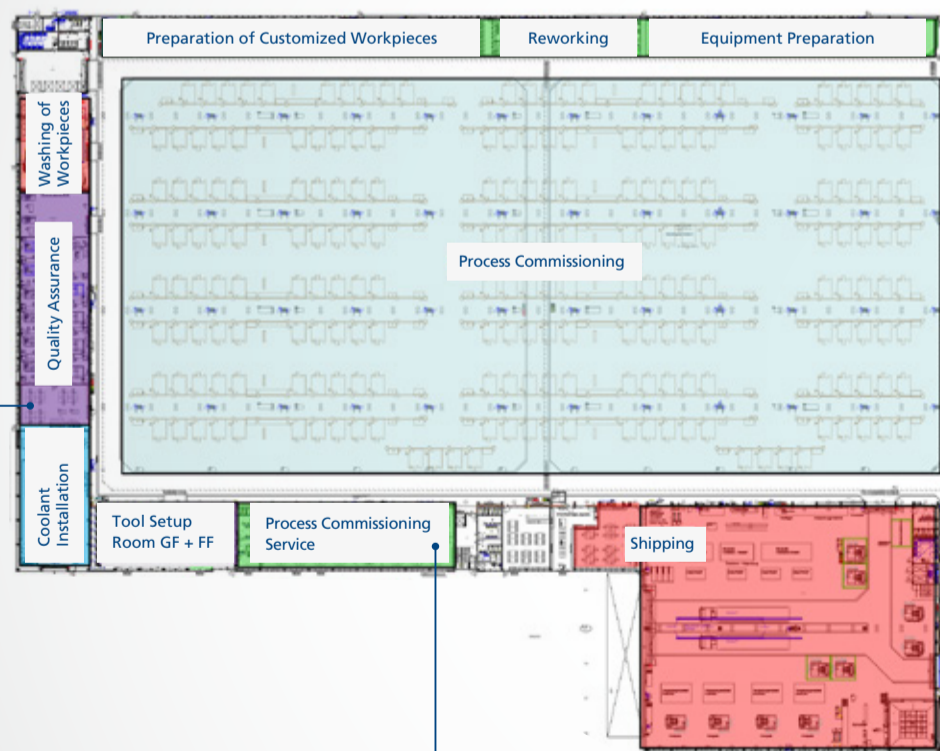
多年来，在格劳博集团团刊的任何一版中我们几乎都没有报道过在明德海姆地区以扩张形式进行的其它投资举措。2009年春天，随着8号车间的落成，我们将其视为格劳博生产和投资攻势的一个里程碑。八年前，没有人能够想象到明德海姆工厂会有如此蓬勃的发展。当时8号车间不仅是最大的，而且还是像今天的13号车间一样，在格劳博生产过程中发挥着关键性作用。那个时候，我们也谈到了通过缩短生产时间来缩短交货期，即优化生产流程。它们的设备被认为是“最先进的”，那时就知道，由于8号车间的落成，工厂的整个内部物流部门必须进行重组。原则上可与现在13号车间落成的情况相比较。此外，将8号车间与最新的13号车间进行对比，明显能看出明德海姆工厂和整个格劳博集团的变化：8号车间的建设面积占11,000 m<sup>2</sup>左右，13号车间约为37,785 m<sup>2</sup>，虽然8号车间在2008年是最大的机械加工区，并且还一直有

其它车间作为辅助，但现在的13号车间面积仍然是8号车间的三倍还多。

### 建造13号车间的诸多原因

尽管在四年内(2011 - 2014)还有其它四个车间(9 - 12号)投入使用，但是于明德海姆工厂销售额的增加，现有车间的可用空间已经不足。此外，外包给Finsterwalder公司的自动化业务应该回归格劳博。通过将设备组件组合成一个系统，并通过与13号车间专业部门的直接对接，生产流程得到了显著改善。另外，较大型的客户项目现在可以建立几个子项目，这在以前的车间里是不可能实现的。因此，13号车间成为了装配和调试的中心。有了13号车间，现在在生产过程中可为客户项目提供完整配套的基础设施，以捆绑过去还在多个车间大厅分散执行的许多相同工作步骤。其中包括生产单元的生产 and 安装。已有的车间将继续作为缓冲区使用，以适应未来产品系列的进一步扩展。

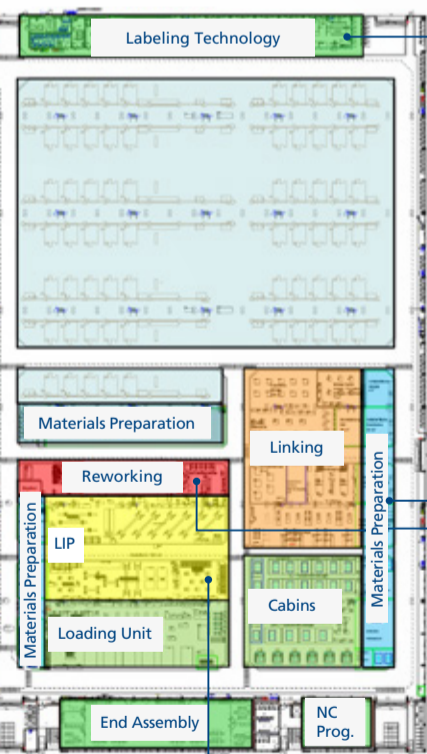
13号车间的管理部门由内部(格劳博)部门和由合作伙伴运营的微型物流车间构成。微型物流负责整个车间的物料分配、处理和清洁。内部团队负责安全、现场、工作设备等问题。大厅维护的内部流程，如秩序、清洁等仍在研究中。



### 最先进的综合设备

在 13 号车间内为系统业务提供完整的自动化分装。这为系统设备创建了工艺区。一个刀具室扩展到两层，通过 Paternoster 系统连接。除了标牌部门和测量室之外，还设立了配有两台清洗机和两个洗手台的客户工件清洗室。

在辅助区域有办公室、带标准小厨房的午餐室和 3 楼的更衣室。客户预验收区位于 2 楼的 2 号辅助区域。25 米宽的高效运输系统配备了两条装载道，每条装载道可以准备三个大件包裹。室外区域的卡车秤用于海运的重量称量。由于加工区的起重机有 35 吨的起重能力，目前可以用一个钩子来移动最大的机床。总的来说，13 号车间高度更高，所以即使是大型设备也可以提升到所需的装载高度。通有压缩空气、冷却水和电流的中央介质供应装置安装在主轴上，工艺区域的中央冷却液供应量约为 70%。所有涉及的过程，从系统的设置到在车间运输都是集中的，以便自动化设备可以“及时”送到总装区域，在这里所有单个组件可以组合在一起形成一个系统，以避免昂贵的运输成本。



### 13 号车间总览：

建成，2017 年 5 月

面积，37,785 平方米的建筑面积 / 43,049 平方米使用面积

#### 更多特征

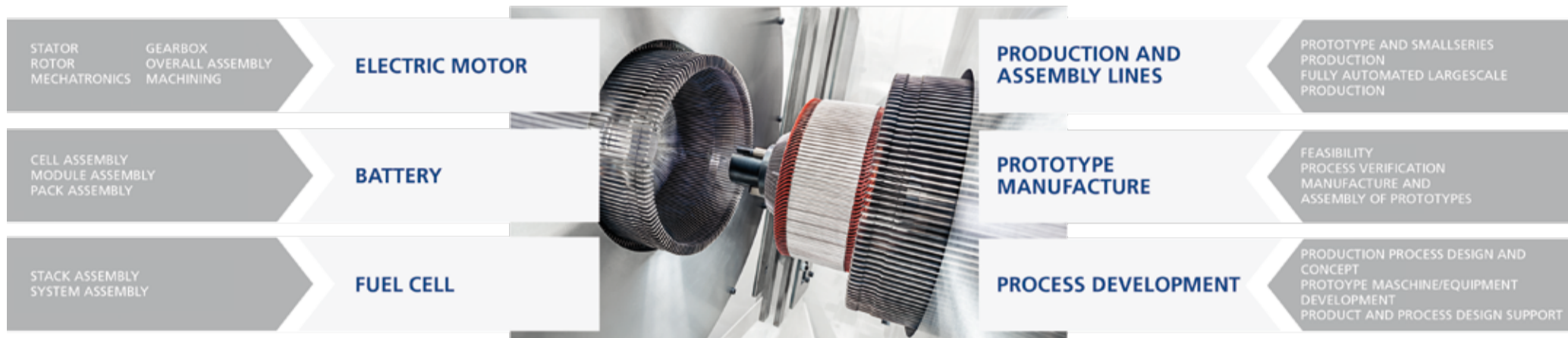
- 车间大厅内的自动化元件，例如龙门桁架、移动式回转交换器、装载箱等，可直接投入使用
- 在流程平台上集中供应冷却剂
- 带摆动补偿的创新型起重机吊装
- 集中供应材料
- 双层刀具设置间，含 272 个以上的刀具托盘位置
- 带空调的测量室，旁边为客户工件清洗室和回火区
- 位于 2 楼的独立客户项目验收区
- 高效的发货区，外部区域有重载秤

# 格劳博——电动汽车

## 电动汽车是格劳博的第四项业务范围

YOUR COMPETENT PARTNER FOR ...

... ELECTRIC MOTOR TECHNOLOGY



随着涉足电动汽车领域，格劳博在今年年初大幅扩大了其投资组合。如今，经过几年的开发建设阶段，这个新业务领域得到了进一步的发展。格劳博也因此成为了世界上为数不多的，全面投身于“电动汽车”领域的高端工程机械制造商之一，并再次证明了其作为汽车行业优秀供应商和合作伙伴的声誉。

而成果也很快呈现：“当格劳博在9月底得到大众汽车新型电力驱动的大订单时，我们取得了巨大的成功”，格劳博集团首席执行官 German Wankmiller 说道。“我们已经完全开展了使新产品和订单进一步多样化的计划。”订单涵盖了生产和装配定子部件、转子以及用法兰连接传动装置来完整组装的整个产品线。

### 格劳博“电动汽车”新业务领域的战略结构

在汽车动力总成模式转变的背景下，三年前格劳博就已经成立了研发小组，专门深入研究“电动汽车”课题。通过与汽车行业知名代表密切交流，很快就获悉汽车行业量产生产设备的需求很大，重点是“电动机”和“电池组件”的基本组成部分。为了加快开发工作，格劳博收购了电动机机床和设备制造领域的知名合作伙伴 DMG meccanica 公司，从而

确保了其拥有卷线和绕线方面的专有技术。与此同时，在明德海姆工厂的2号展厅还设立了一个自己的电动汽车开发和应用中心。在这个超过 2,500 m<sup>2</sup> 的应用中心里，格劳博与汽车行业合作开发并测试了用于技术性量产、全新研制的高效电动机，以及生产紧凑型高功率密度电池模块的机床设备的流程工艺。

格劳博现在面临的挑战是，将这些尚未熟悉的流程和工艺引入到全新开发的数控机床的精确定时移动和流程中。新型高度灵活的伺服控制机床用于电动机部件定子和转子的量产。特别是在定子生产中，有多种将铜线卷入定子槽的制造工艺。格劳博新的机床产品线包含了电动机的整个制造过程，从线圈的各种缠绕和成型工艺到装配，再到触点接通。制造电动机的核心过程是将铜线卷入定子的过程。在这方面，格劳博掌握了所有常用工艺，从波绕技术到 Hairpin 线成型工艺再到扇绕技术。格劳博集团子公司 DMG meccanica 也掌握了卷入和针绕技术。由此，格劳博可以提供和使用汽车行业内所有需要的生产工艺。

### 电动汽车推动着整个企业

十年前，随着万能机床的引入，一种直接建立在 G 模块认知水平上新的第三项业务范围诞生，同时作为系统业务的交钥匙供应商，格劳博在市场上享有

盛誉。“电动汽车”领域的另一番天地。因为技术方面的变革公司需要一种新的工作方式和为此改变的开端。虽然现有业务领域的流程可以作为基础和样板，但应考的是，电动汽车对于汽车行业来说还是一个相对新颖的话题。所有的市场参与者都必须重新定位自己。目前还仅仅停留在建立和制定与汽车行业密切相关的项目阶段。双方项目团队内部有必要进行多次协调。与我们的核心业务“系统机床”完全相反，这对于我们公司来说是一个“正在运作中的业务”。销售方面补充了具有电动汽车经验的专业人员。在格劳博和 DMG meccanica 之间的内部销售洽谈中将进行客户咨询方面的协调，并按照技术进行分配。随后，将组建一个由项目管理、创新管理、销售和 DMG meccanica 组成的项目团队，为客户提供尽可能优质的选择。

伴随着“电动汽车”的新业务范围，格劳博的市场营销也必须重新定位，因为这是一个全新的市场。首先必须有针对性地对行业博览会进行分析和评估，以便了解情况。“我们接触了全新的市场竞争和营销策略”，格劳博集团的市场部经理 Marion Häring 根据她的新经验向我们介绍道。“例如在电动汽车展上，将不会介绍新技术，以避免促进竞争，另外应严格注意，不要透露过多的专有

技术。”这就意味着主要介绍的是最终产品而不是它背后的技术。

### 电动汽车业正在全球范围内崛起

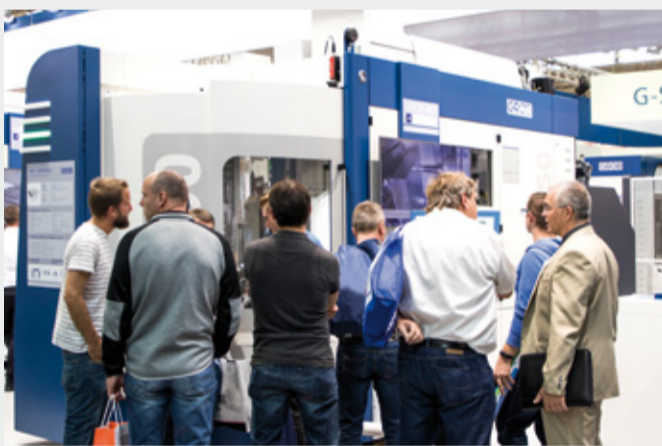
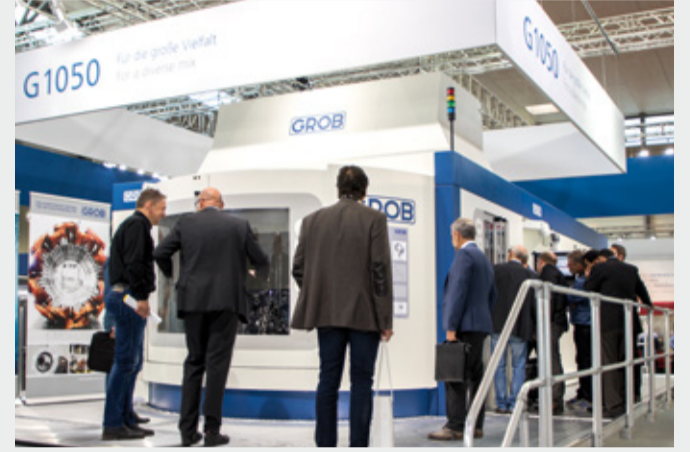
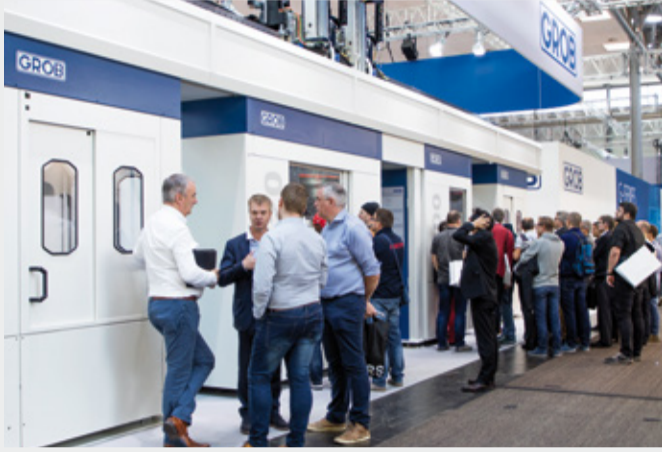
由于格劳博作为汽车行业的交钥匙供应商拥有很高的声誉，因而我们作为共同持续发展的合作伙伴受到了高度评价。“另外”，German Wankmiller 说，“我们现在已经掌握并能够提供完整的流程和技术。”尽管市场响应的速度不同，格劳博销售已经在全球范围内做出了新的技术调整。在格劳博集团有着统一的，与明德海姆紧密协调的运作方式和销售结构。欧洲 – 首先是德国 – 还有中国是电动汽车事业的先驱。因为在中国未来几年电动业务部分将受到法律的管制，因此在中国将进行大量投资。首个项目已经在格劳博展开了。

如今看来，格劳博已全面投身于“电动汽车”领域，在市场分析的基础上推断出需求，开发出正确的产品并已经能够交付。我们拥有巨大的开发能力和受过专业培训的设计人员团队持续不断地研发这些创新技术。

格劳博在切削加工领域依旧保持着良好的定位，格劳博的新产品证实了这一点，这些产品已经在9月份的德国汉诺威机床展 (EMO)、11月份的明德海姆内部展览会上向专业观众成功展示。

# EMO 2017

格劳博凭借其创新实力和全新的业务领域给人以深刻的印象



# 格劳博——培训 首次超过一百名学员



七年内，格劳博的培训名额翻了四倍，另外，在技术商业培训方面酝酿出了新的机会。格劳博比以往更注重对员工未来的培训，以满足对合格技术人员日益增长的需求。

青年培训是格劳博确保公司进一步发展以及满足各个行业内对年轻、合格的专业人员需求的重要组成部分。格劳博培

训中心配备最先进的设备，为培训提供了最好的条件，每年约有 100 名年轻人在技术和商业领域接受培训，为公司的未来打下基础。多年来，培训名额一直在 步增加。2010 年仅有 26 个名额的格劳博，截至 2017 年，在各个行业的学员已经突破 100 名。这样的发展，不仅是因为公司的成长，也由于技术知识范围以及职业培训范围的扩大。

## 技术商业培训领域的广阔范围

目前，格劳博在技术和商业培训领域提供了多种不同的机会。除了传统的工业和切削机械师、机电工程师、电子技师或技术产品设计人员的培训方向外，由于日益专业化，近年来，增加了专业仓储人员、热处理技术材料测试人员和机械设计师的培训。专业仓储人员是日益重要的物流过程中不可或缺的一部分。

协调的物流运输中每一个细节、多样化的物品运输、复杂的商品管理系统只能通过该领域内特定的、最适合企业的培训来解决。

## 新技术要求新的培训方向

2015 年已经在热处理领域实行了重大新投资。现在格劳博培训也添加了人员。在材料测试专业“热处理”这个专业



新的机械设计师职业培训



格劳博的材料检测师培训方向



领域已经雇用了一名受训人员。他需要跟进公司重要的特定领域内，如热处理车间的后续工作。近年来，钢板加工技术快速进步。激光冲压成形、数控折弯机、折弯机器人设备和机器人焊接也已融入了格劳博机械设计领域中。为了能够适应这种创新速度，格劳博在2017

培训年度开设了方向为机械设计师的培训。这项在梅明根和劳林根的职业学校为期3个半年的职业培训将满足未来该领域的特殊要求。

**为成为优秀年轻人而产生的激烈竞争**  
2018 新培训的招聘过程正在全面展

开。培训的名额会保持在目前的高水平。不过，竞争也越来越难，越来越激烈。格劳博机械领域的培训主管 Werner Drexel 解释说：“如果不参与许多额外的展会来加强培训市场，并扩大学校合作，就不可能实现这一目标。”但是作为一家国际化公司，格劳

博在年轻的受训人员眼中一直闪着亮光。因此，公司位于布拉夫顿和大连的培训人员交流项目在受欢迎程度上处于绝对领先的位置。那些掌握内部申请流程的人，可以期待一个难忘的四到五周的出国任务。

## 格劳博——培训

### 三名受训人员汇报了他们的中国之行



格劳博学员在中国的海外深造



格劳博学员在美国的海外深造

在年中，学员 Daniel Frenzel, Simon Martin, Levin Schildknecht 和 Philipp Waldmann 参观了格劳博美国。今年夏天，三名不同培训方向的学员有机会在位于中国的格劳博大连工厂工作四周。接下来是他们的经历汇报，为保证其高度的真实性，我们几乎未加变动：

**自动化技术电子技师，Dragan Si-meunovic**：作为电子技师的工作十分多样化。这里有三个部门，在这三个部门中的员工必须完成不同的工作。开始的一周，我在电缆生产部，那里的工作和在明德海姆所做的一样。接下来的一周我被允许帮助装配开关柜，在明德海姆，这项工作由供应商完成，而不是我们自己。这意味着，人们必须从一个空

的开关柜开始，准备安装板，安装电气组件，最后必须将它们连接起来。值得一提的是，我很幸运，因为我的中国同事会说英语，所以交流没有问题。最后的两周，我和 Josua Eheim 一起进行了电气调试。部门负责人 Senner 先生为我们提供了联系，允许我们和中国员工一起在企业工作。

**工业商务专员，Kathrin Tschugg**：大连的办公大楼从内到外都类似于明德海姆的 B1 高楼。办公室内几乎所有的员工英语都说得很好，所以沟通很简单。我在大连能够实践的部门是：人事、采购、控制、财务、物流、训练、培训和装配。部门内的大部分工作都是先从理论上向我解释，然后实际演示，工作流程与德国相似。在采购部门同事的陪伴

下我甚至参加了供应商的活动，在那里进行产品讨论和工厂参观。在装配部门，我的同事们在参观时向我解释了格劳博机床是如何从头开始制造的，以及机床的工作原理。这对我来说是次非常特别的经历，因为我在培训中从未真正这么近地与机床接触。

**机电工程师，Josua Eheim**：作为机电一体化领域的学员，我的工作生活十分多样化。在第一周就开始了系统机床的分装。在那里，我被委任在刀库，转台和 Z 轴工作。在第二周，我初步了解了几何精度调试部门。这里的任务是在双主轴系统机床上相互协调机床轴、换刀点的初步学习和安装带有夹紧装置的桥。在第三周里，我进行了预调试工作。在这个领域里我工作的一部分是

检查双主轴系统机床的完整性和正确布线。在第四周和最后一周，我和我的同事 Dragan 进行调试工作。我们协助组装设备投入使用。

**学员总结**：外派中国对我们来说是一个非常宝贵且吸引人的经历，我们收获的不能再多了。深入陌生文化的几个星期对我们个人来说是非常有趣的。在工作中我们能结识许多友善的人，由此也可以提高我们的英语水平。通过我们这么棒的旅行，我们对这篇土地的爱更加深了。最后有点让人伤心的是，一切都过去了，我们非常自豪能够拥有这次体验，并且很高兴再次回到家乡的时候，脚下有了坚实的基础。我们会向后来的学员极力推荐这个交流项目 - 这样好的机会不是每天都能遇到的！

# 格劳博周年庆

## 致敬经验丰富的资深员工

### 40 周年受赏者和工龄在30至40年间的退休人员

Helmut	Bigus	Machine Commissioning
Josef	Demmeler	Technical Documentation
Reinhard	Friedel	Production
Alwin	Hartner	Large Part Production
Michael	Hollederer	E-Commissioning Administration
Peter	Holzmann	Design Fluids
David	Loder	Express Production
Johann	Pichler	Commissioning Mechanics Assembly Technology
Rudolf	Preschl	Electrical Installation

Wendelin	Riezler	Production Control
Max	Schaule	Controls Engineering
Manfred	Schilling	Production
Paul	Sprenz	Mechanical Commissioning
Kurt	Thill	Mechanical Engineering
Siegfried	Tschischke	Production
Otto	Weiß	Electrical Preparation Assembly Technology

Josef	Bartenschlager	34 Years
Guðrun	Lasitza	39 Years
Johannes	Schuster	47 Years
Kurt	Seitel	30 Years
Reinhard	Stempfle	38 Years



### 25 周年纪念

Werner	Bartenschlager	Proposal
Helmut	Binzer	Controls Engineering
Matthias	Blank	Mechanical Engineering
Jens	Bloch	Proposal
Alexander	Böhm	Production
Michael	Braun	Controls Engineering
Stephan	Braunstein	Design Assembly Technology
Thomas	Brecheisen	Management Small Parts
Andreas	Degle	Production
Edeltraud	Eberle	Drawing Documentation
Dieter	Eisele	Technical Documentation
Herbert	Frank	Mechanical Engineering
Thomas	Frei	Service Dalian
Wieland	Garn	Logistics – Quality Control
Bayram	Genc	Order Center (Preassembly)
Michael	Golsche	Mechanical Commissioning
Askin	Güngör	Preassembly Fixtures
Hermann	Häfele	Service – Project Coordination
Helmut	Hakenes	Design Software Assembly Technology
Roland	Haug	Production
Nicole	Högl	Proposal
Armin	Jakob	Switch Cabinet & Operator Panel Construction Assembly

Christian	Jehle	Facility Management
Charlotte	Kirschner	Logistics – Operative Purchasing
Martin	Kistler	Automation Technology
Stefan	Kitzinger	Production
Sabine	Kögl	Mechanical Engineering
Franz-Xaver	Ledermann	Waldrich Coburg/Special Machines M-Commissioning Preacceptance Team
Peter	Loth	Design Assembly Technology
Anita	Mairock	Mechanical Engineering
Jürgen	Maurus	Proposal
Hubert	Mayer	Proposal
Jörg	Messing	Mechanical Commissioning
Thomas	Müller	Controls Engineering
Larsen	Mutzel	Electrical Commissioning
Martin	Negele	Logistics – Quality Control
Günther	Nitsche	Transport System
Karl-Heinz	Olejak	Assembly
Markus	Ostler	Service Dalian
Ali	Özçiftci	Subassembly
Yusuf	Özçiftci	Subassembly
Robert	Petroll	Assembly – Geometry
Erich	Rampp	Electrical Installation
Peter	Rappert	Admin. Operational Logistics

Harald	Remmele	Substructure (G-Module)
Alfred	Röhl	Engineering Department Management
Armin	Sattelmair	Controls Engineering
Martin	Sauer	Admin. Operational Logistics
Peter	Scheibe	Electrical Installation
Werner	Schildknecht	Research & Development
Artur	Schindele	Logistics – Production
Christian	Schöll	Production
Michael	Schreiter	Logistics – Production
Christine	Schuster	Sales Internal Service
Manfred	Schuster	Electrical Installation
Torsten	Schuster	Design Fluids
Christian	Sedlmeir	Technical Documentation
Nihat	Sengüler	Production
Johann	Sirch	Works Council
Dieter	Steinbrecher	Tool Technology
Mehmet-Gürsel	Vural	Production
Ludmilla	Waldeck	Drawing Documentation
Ulrich	Waldeck	Technical Documentation
Roland	Weigele	Project Management
Udo	Wiest	Design Electrics – Management



## 10 周年纪念

Ursula	Attmann	Logistics – Operative Purchasing	Dominik	Hack	Service Universal Machine	Jörg	Retza	Key Account Management
Mike	Baatzsch	Substructure (G-Module)	Peter	Haider	Subassembly Secretary	Markus	Rogg	Subassembly Spindle/Gearbox
Franziska	Baur	Engineering Department Management	Benjamin	Heiß	Electrical Commissioning	Jürgen	Salger	Management
Johannes	Baur	Proposal	Markus	Herkommer	Order Center	Christian	Satzger	Mechanical Commissioning
Sebastian	Beinl	Mechanical Commissioning	Peter	Hermanns	Universal Machines	Daniel	Scharpf	Mechanical Commissioning
Andreas	Berchtold	Machine Commissioning	Stefan	Holdschick	Controlling	Markus	Schieler	Machine Commissioning
Josef	Berger	Sheet Metal Preassembly & Internal Logistics	Alexander	Höpfner	Mechanical Commissioning	Philipp	Schließer	Proposal
Jan	Biechele	Preassembly	Nina	Kamm	Administration	Christian	Schmieger	Project Management
Martin	Böck	Motorspindle Assembly	Dimitri	Katin	In-house Logistics	Peter	Schneider	Shipping
Markus	Claars	Salzgitter Field Office	Simon	Keppeler	Controls Engineering	Thomas	Schneider	Mechanical Engineering
Markus	Dainku	Mechanical Commissioning	Stefan	Kerler	Electrical Installation	Alexander	Schön	Machine Commissioning
Carina	Daufkratshofer	Admin. Operational Logistics	Georg	Knoll	Mechanical Engineering	Florian	Schweinberger	Project Management
Denis	Degraf	Production	Bernhard	Kobold	Customer Training	Andreas	Senner	Mechanical Commissioning
Andre	Deinhardt	Mechanical Commissioning	Wolfgang	Kobold	Assembly Technology	Manfred	Simon	Research & Development
Stefan	Drexel	Electrical Commissioning	Christine	König	Finance	Waldemar	Spieß	Preassembly
Martin	Ellenrieder	Design Electrics – Management	Jürgen	Kreibich	Large Production Management	Christian	Stock	Controls Engineering
Siegfried	Ettrich	Mechanical Engineering	Sebastian	Kutter	Mechanical Commissioning	Waldemar	Stöhr	Tool Technology
Steffen	Fabian	Mechanical Commissioning	Peter	Löhle	Land and Buildings	Thomas	Strehler	Order Center (Preassembly)
Jürgen	Faulhaber	Mechanical Engineering	Katharina	Martin	Sales Management	Wolfgang	Treitel	Electrical Commissioning
Yilmaz	Fidan	Order Center (Preassembly)	Bernhard	Maurer	Order Center (Preassembly)	Heinz	Unterweger	Assembly Labeling Technology
Peter	Fischer	Admin. Operational Logistics	Manuel	Merz	Mechanical Engineering	Andreas	Wachter	Mechanical Engineering
Antonios	Frantzis	Subassembly	Michael	Möst	Electrical Installation	Philipp	Wanner	Preassembly Fixtures
Christian	Frey	Machine Commissioning	Frank	Müller	Fluid Installation (G-Modules)	Christian	Weber	Mechanical Commissioning
Gerhard	Friedl	In-house Logistics	Markus	Parton	Mechanical Engineering	Wolfram	Weber	Administration
Thomas	Gehrle	Mechanical Engineering	Markus	Pfister	Mechanical Commissioning	Stefan	Weizmann	Tool Technology
Rainer	Grenz	Subassembly	Michael	Popp	Production	Egon	Wiedersatz	Preassembly Fixtures
Peter	Griebel	Engine Spindle Production	Markus	Preisinger	Electrical Commissioning	Daniel	Wirth	Production
Reinhold	Haar	Production Control	Heinrich	Pries	Express Production	Alexander	Wohlfart	Mechanical Commissioning
Dominik	Habigt	Admin. Operational Logistics	Bernhard	Rauch	Mechanical Commissioning	Simon	Zech	Technical Documentation
			Stefan	Rauh	NC Programming			



# 格劳博——旅行管理部

## 专为现代化旅行管理设立的旅行部门



为了应对急剧增长的旅行事宜，以及确保商务旅行和装配业务的灵活性，经过今年年底紧张的筹备工作，格劳博旅行管理部正式成立。该部门不仅为员工的旅行组织事宜出谋划策，而且将在改善流程和长期降低旅行和车队成本方面做出决定性的贡献。

GROB-WERKE 近 70% 的销售额不在德国境内，海外销售额占比 60%。因此，约三分之一的格劳博员工都在出差也就不足为奇了。这意味着不论是装配业务还是商务旅行，公司每年必须处理 13000 多份的旅行费用核算单。为了更有效率地处理这些事务，需要将所有的工作和职责都整合起来，统一交由旅行管理部负责。

### 以前当旅行还是管理层的事的时候

最初，在 1970 年代，格劳博采购了几辆大众甲壳虫作为第一批公司车，生产准备部的一名员工负责管理工作。后来，因为一位俄罗斯客户用汽车抵偿了部分货款，著名的淡蓝色拉达车加

入了车队。1986 年初，格劳博设立了车队经理一职并将其集成到服务之中，可以说，这是向集中化的第一步。当时的车队经理不仅负责车队管理，还负责航班预订。在那时，搭乘飞机旅行仍然是非同寻常的。当时还没有手机或互联网，人们主要通过传真或电话进行沟通。

20 世纪 80 年代，公司在日本和中国开展了第一批海外项目。到那里的航班由国际服务经理亲自预订（当时有两个服务经理，一个负责欧洲，一个负责国际），并且，国际服务经理还到现场为旅行组织事宜提供支持。当时，这样的海外项目是非常特殊的，客户通常会亲自到机场迎接格劳博员工。

### 让一切更高效的旅行管理部

在如今这个全球化时代，如何才能让旅行过程，特别是旅程的组织更有效率？并且怎样才能确保旅行相关主题的协调和沟通？长期以来，所有这些问题都是由管理层和相关部门处理的。最终，公

司决定设立一个旅行管理部。这使得 GROB-WERKE 成为了德国 74% 公司中的一员（拥有 1500 名以上员工），这些公司都拥有旅行管理部。为了更好地利用旅行组织、车队和旅行费用核算之间的协同作用，将旅行管理和差旅运营服务组合在一起。我们的目标是在未来提供“一条龙”服务，并将新技术融入其中。这些举措应该可以避免在批准和登记中浪费大量纸张，以及在电话和询问中浪费时间。

### 整合车队和工厂

为差旅人员的出行作出重大贡献的车队也被纳入了新的格劳博旅行管理部。车队协调全部 200 辆车在整个欧洲的所有行动，并负责新车的采购和维护。同时还包括依据法规进行的 UVV 检测以及核驾照。旅行管理部的另一个重要任务是，当工厂和分公司的员工计划前往明德海姆时，为他们提供支持。格劳博集团内部的人员交换组织工作，甚至搬迁事宜都将集中通过旅行管理部处理。因此，人事部和格劳博的 IT 专家

特别为此开发了门户网站“iPEX”（国际人员交换）。

这是一次跨部门合作，主要是与人事部就旅行费用核算流程（与工资核算相结合）进行合作，例如当我们与旅行服务提供商和服务合作伙伴合作时，对于外部装配项目管理和飞行常客都很重要。旅行管理部和财务部负责将德国境内和国外工厂的旅行服务支付流程标准化，以避免不必要的内部结算。

### 格劳博旅行管理部的员工是谁？

曾经处理过格劳博的旅行业务，现在居于中心职位的员工们，将在格劳博旅行管理部工作。此外，还将会有两位具有多年专业经验的新员工处理商务旅行方面的事务。Erika Summer 将担任旅行经理一职，负责战略问题、流程优化以及与服务提供商的内部和外部沟通事宜。到明年为止，Alexandra Rücker 将在旅行管理部负责行程的预订，以便 Stefan Wurdinger 能够应付车队中不断

增加的工作。作为格劳博的长期雇员，Nicole Möst 和 Stephanie Funke 将支持 Michaela Lidl 的签证工作，并兼职处理旅行组织事务。

#### 工业 4.0 对旅行规划的影响

工业 4.0 不仅与生产有关，多年来也影响了企业的支持流程，包括旅行组

织事宜。现在，数字化正在深刻影响着商务或私人旅行领域的旅行规划和预订。而且，并非只有 Y 一代，即“年轻一代 (Young Generation)”，使用智能手机和电脑进行旅行规划和预订。来自主要商务旅行提供商的一项调查显示，使用互联网和应用程序来组织行程的旅客在 40 岁以下的年龄

段中占比 62%，在 40 岁以上的年龄段中占比 57%。网上预订的主要原因是预订过程方便，可随时进行，并且较为便宜。在此背景下，格劳博决定与合作的旅行社一起，引入一个适合员工和公司需求的在线预订系统。未来，旅客可通过量身定制的中央系统自主规划和预订商务旅行。格劳博旅

行管理部的同事可随时为您提供帮助和支持。该系统将于2018年第一季度推出，会在今后集中预订的装配业务中进一步增强旅客透明度。在新的一年里，公司也将为所有与旅行有关的信息创造透明度，这些信息将来会用于公司自己的门户网站和新的通用旅行说明。



格劳博旅行组织



车队管理关键信息



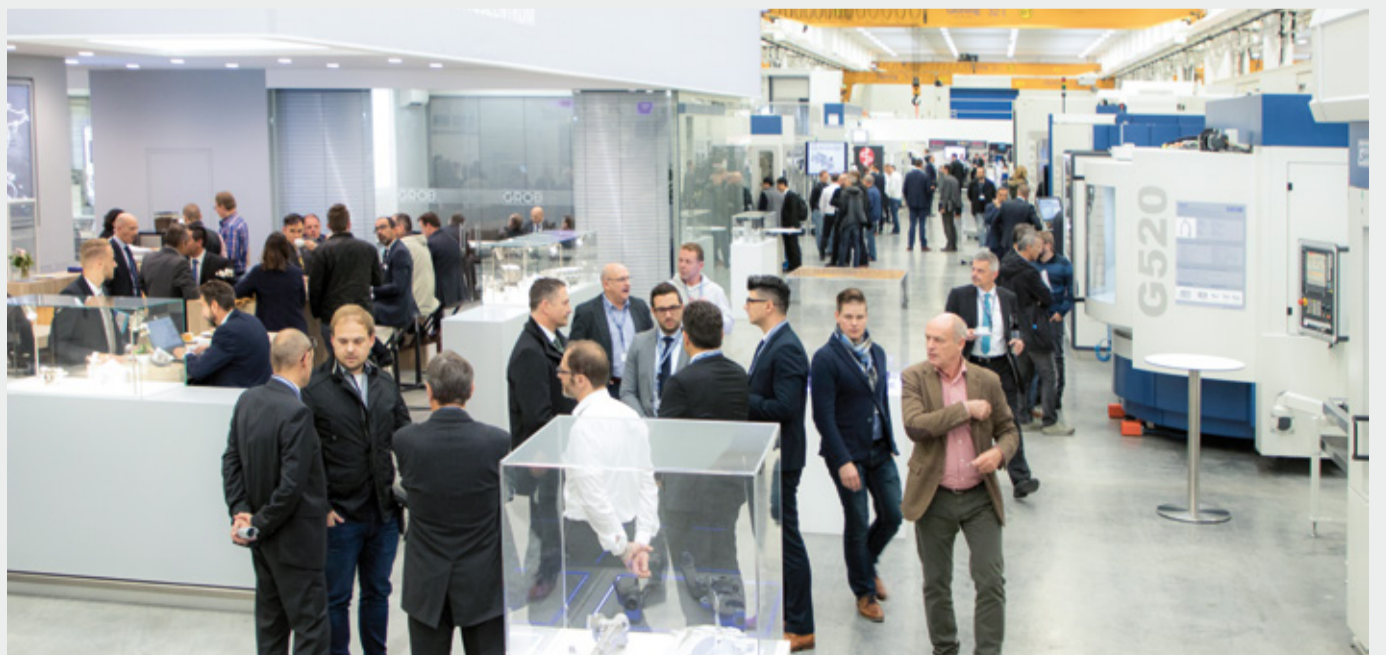
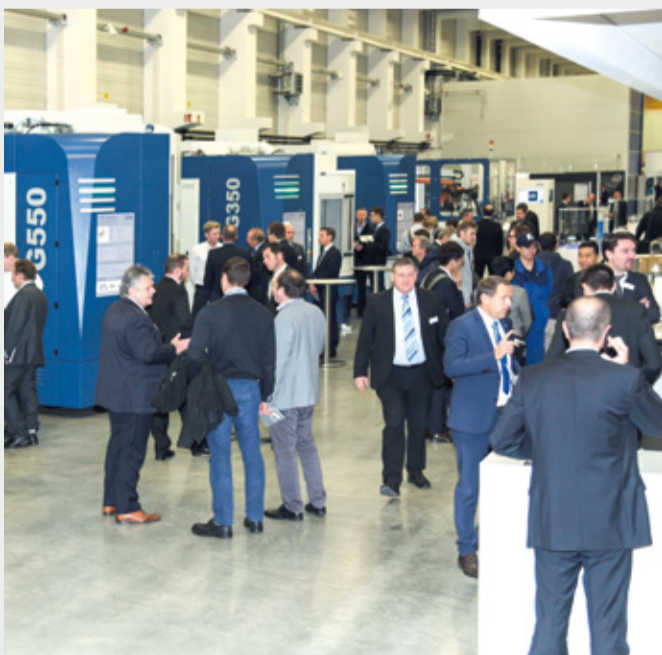
公司签证处



装配结算区域

# 格劳博内部展

## 格劳博通过内部展庆祝万能机床十周年



## 格劳博英国

### 格劳博英国分公司巩固了其在“飞机制造”领域的市场地位

格劳博英国分公司在去年继续扩大其在英国飞机制造业的市场占有率。目前所有售出的万能机床中，有 50% 以上都是在这个对于格劳博来说非常重要的关键行业范围内出售的。并且在“模具制造”领域，今年还交付了第一台 G750 机床。有趣的是，还有一个来自北爱尔兰大学的 G550 订单。基于“工

业 4.0”，这所大学将用这台机床建立一个“未来工厂”，格劳博英国分公司也会将其用作一个展厅。还有一个系统业务的订单将在 2018 年夏季交付。这是一个交钥匙工程，包含多个带有格劳博桁架机械手、传输滚道、清洗站和工艺流程的 G 系列双主轴系统机床 G320。



英国客户访问2017 明德海姆内部展

## 格劳博波兰分公司

### 进一步加强和扩大市场占有率

成立一年后，格劳博波兰分公司正迎来大踏步发展。过去一年里，员工人数从八人增加到十四人，专业服务团队也在加速发展中。其中，销售业绩的增长尤为明显。相比前年，“航空航天”领域的机床销售额增加了 75%。格劳博波兰分公

司已经成为了该行业的市场领导者。在三年半多的时间里，共出售了约七十台 5 轴联动万能加工中心。我们的来年目标是加强市场占有率，扩大服务范围，加快备件的获取速度，以巩固和推进公司在波兰市场的进一步发展和增长。



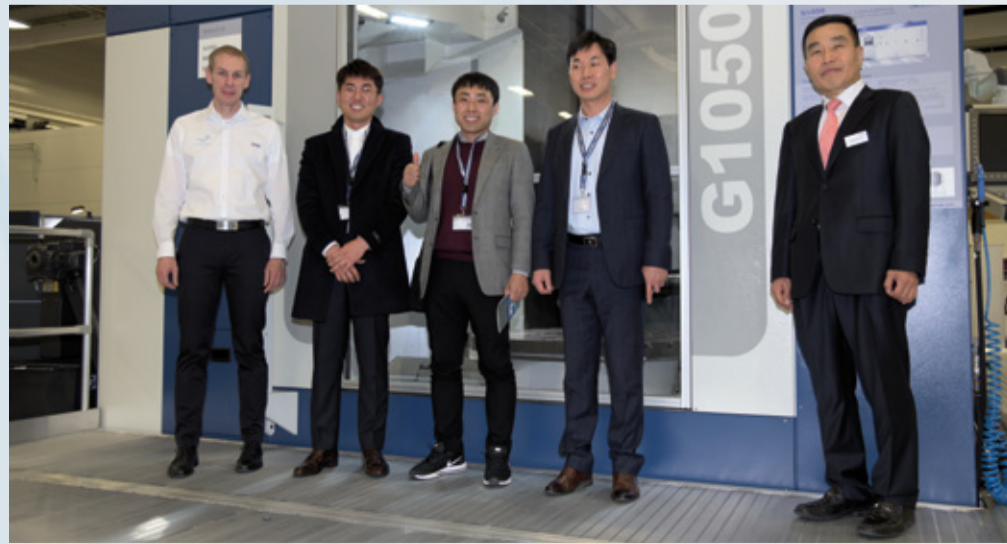
格劳博波兰销售团队

## 格劳博韩国

### 格劳博自动化系统越来越受欢迎

格劳博自动化系统在韩国越来越受欢迎。由韩国总统文在寅签署的一项新法律将把最低工资标准提高到每小时 10,000 韩元 (7.70 欧元)，每年还有 15% 的涨幅，是过去五年的两倍多。在这样的背景下，特别是在韩国，格劳博圆形托盘存储系统 (PSS-R) 对于万能机床来说是一个非常有趣的设备功能，因为它允许在无人或人少的班次进

行高经济效益的生产。这使格劳博韩国分公司可以通过一台配备了 PSS-R5 的 G550 和四台配备了 PSS-R10 的 G550 来完成两个订单。在访问明德海姆的格劳博工厂期间，客户可以在现场见识到 PSS-R 的性能。格劳博的自动化解决方案、技术应用中心的加工示范以及整个生产工厂给韩国访客留下了深刻的印象，从而促进了购买决策的产生。



韩国客户访问 2017 明德海姆内部展

# 格劳博美国

由于 2017 年业务的顺利发展，我们制订了更远大的目标。



格劳博美国培训生

扩大系统机床业务和万能机床业务中的客户群，提高产品质量，提高同时生产时的生产效率，为新的业务领域“电动汽车”做准备。格劳博布拉夫顿工厂在今年能够实现一系列重要的战略目标，并为 2018 年制定了雄心勃勃的计划。

在过去的2017年，美国新车注册量达到顶峰——大约1700万辆。预计未来几年可以保持这种新车注册数量。在低迷的汽油价格的推动下，美国会继续转向使用V6或V8发动机的卡车和皮卡。所以格劳博布拉夫顿工厂将进一步向两大汽车制造商提供生产V8发动机缸体的生产线。电动汽车在美国也成为

了越来越重要的话题。因此可以预计，未来几年美国汽车工业将既投资混合动力汽车也投资电动汽车。

### 系统机床 – 有新工件需求的更大客户群

格劳博布拉夫顿工厂已成功增加其销售活动，以扩大一级和二级客户群体，因为他们将继续受益于原始设备制造商良好的业务发展。但是，原始设备制造商不仅要生产缸盖、曲轴箱和变速箱壳体等传统部件，还要生框架结构件。在这里，格劳博在带有交换托盘系统的双主轴机床上做得非常好。在框架结构件上，我们也凭借着新推出的G600F以及未来推出的G500F和G520F，在美国市场上占

据了优势地位。“这对于我们来说很重要，”美洲销售经理 Christian Müller 说，“在美国市场上广泛运作，以确保良好的订单状况。特别是在未来我们订单量减少的背景下。”

### 2017 年特殊的销售亮点

一个特别的亮点是与本田签署了一个美国市场的供应协议。根据 NAPA（北美采购协议），格劳博是本田十七个战略间接供应商之一。“有了这个协议，我们在美国成为了第一家跨入本田大门的供应商，并将成为其未来的首选供应商。”Christian Müller 对此次协议的意义解释到。特别值得一提的是我们为日本 / 瑞典客户提供的高度复杂制动系

统的加工单元订单。这是一台采用双主轴机床的全自动加工单元，将于明年在美国交付。

另外，我们能够提供各种灵活的泄漏测试站，这使得新工件类型的准备时间非常短。总的来说，布拉夫顿目前拥有50%的装配技术份额。切削加工占了另外50%的份额。

### 万能机床 – 新客户和雄心勃勃的计划

万能机床业务中最重要的市场仍然是飞机制造。“当然，我们也试图在模具制造、医疗技术、机械制造和新兴产业等领域站稳脚跟。在过去的2017年中，我们可以将超过一半的万能机床销售给



格劳博布拉夫顿工厂技术中心的格劳博航天活动



热情地展示了格劳博万能加工中心的工件加工过程



这些行业的新客户，”Christian Müller 说道。“这一发展为我们进一步提高销售额奠定了良好的基础。”为了使万能机床的销售更加有效，从 2018 年年中和 2019 年 1 月起，G550 将加入到布拉夫顿的生产组合中，并在美国生产。目标是，在未来三年使北美这个有难度的市场板块的销量翻番。“但是，只有加强从销售人员到服务人员，再到应用技术中心的应用工程师这个整体销售团队，才能实现这个计划” Christian Müller 清楚地看到了这个计划实现过程中的巨大挑战。

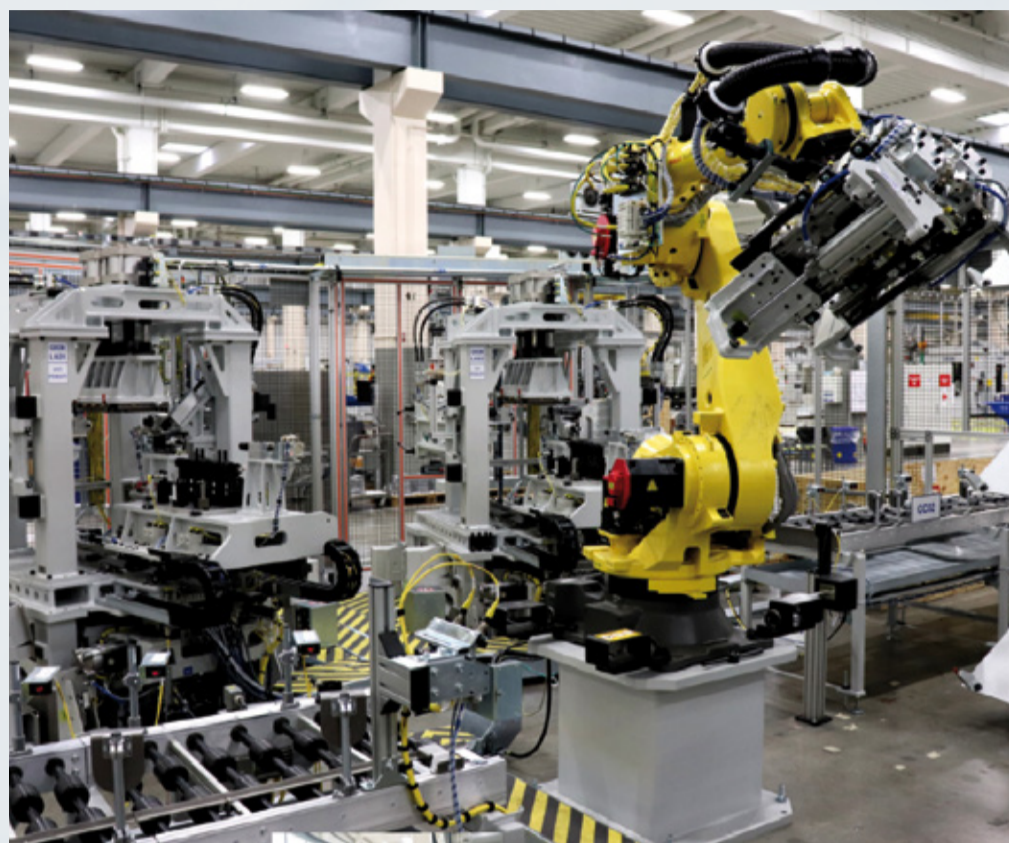
#### 布拉夫顿的全新培训计划

由于美国劳动力市场的良好状况，寻找培训生和新的合格员工变得越来越困难。失业率处于非常低的水平（全美 4.1%，布拉夫顿地区 3.6%）。因此，以明德海姆工厂为榜样，格劳博布拉夫顿工厂对青年人的培训投资也越来越多，培训生的数量从 20 名增加到 30 名。从下一年起，将与当地大学合作

也进行机械设计和电气设计领域的工程师培训。扩大学徒部门的其它计划正在筹备中。

#### 更高的效率注定更好的质量

投资新设备可以提高质量和生产力。通过新的磨床，可以精准制造符合明德海姆和巴西水平的内部零件。但由于对零部件的需求不断增加（2015 年为 90,000 件，2017 年为 130,000 件），所以需追加供应商。在过去七年里，这个数字已经从七个增加到了 28 个。值得注意的是，事实上通过钣金加工车间的工艺优化，无额外投资的订单外包成本可在三年内降低到原来的四分之一。而尽管如此，产量仍在增加。即便是在涂装车间，近两年来选择外包也完全可以解决问题。新收购的系统在短短两年内就已收回了成本。格劳博布拉夫顿工厂的总裁 Michael Hutecker 满意地说，“总的来说，我们可以确定，我们的生产活动正以最好的质量全速向前迈进。”



针对新工件类型只需更短安装时间的泄露测试站

## 格劳博美国 (GROB-USA) 底特律大都会区的销售办事处正式开业



格劳博管理层首次访问底特律新办事处



经过 12 个月的改建期，位于底特律大都会区的密歇根州特洛伊全新销售办事处于今年 7 月底开业。办事处位于美国汽车行业的核心地带附近。未来，它将成为美国汽车“三巨头”福特、通用和菲亚特克莱斯勒之间的枢纽。凭借其中心地理优势和高度现代化的设备，办事处将为客户提供最佳的服务与支持。

多年来，格劳博布拉夫顿工厂一直计划在美国汽车行业的圣地底特律大都会区附近设立一个销售办事处。在特

洛伊的办公建筑群里为 4 个大客户经理设立 100 m<sup>2</sup> 销售办公室的想法由于不具备长期发展的潜力而被很快否定。转机出现于 2016 年夏季，公司在密歇根州特洛伊一处 2608 m<sup>2</sup> 的地皮上购买了一栋 530 m<sup>2</sup> 的独立低层建筑，办公面积为 203 m<sup>2</sup>。由于此建筑除了保留墙壁和屋顶外需要彻底翻新，因此改建工作耗时十二个月。

#### 一条捷径 -- 延伸的“销售工作台”

未来，将有四名大客户经理，两名项

目经理，一名负责项目规划的小组负责人和几名服务技术人员，作为格劳博特洛伊销售办事处的联系人为客户提供服务。他们将会在对格劳博极其重要的底特律大都会区，共同为格劳博客户服务的深入发展做出决定性贡献。两个大型会议室各可容纳大约十二个人，主要用于客户会议和视频会议。除办公室和会议室外，还有 300 m<sup>2</sup> 的仓储面积，非常适合存放材料和零件。“我们很高兴，终于在密歇根州特洛伊，我们最大客户的总部底特律

大都会区附近拥有了一个销售桥头堡”，美国销售总监 Christian Müller 在七月份的开幕仪式上表示说。“现在我们可以更有效率地为我们的客户提供服务”。格劳博在特洛伊的办事处完美支持了 200 km 以外俄亥俄州布拉夫顿格劳博工厂的营销和销售活动，那里依然是销售总部以及技术和应用中心。特洛伊距离位于迪尔伯恩的福特汽车公司 45 km，距离在底特律的通用汽车 37 km，距离坐落于奥本山的菲亚特克莱斯勒汽车集团 15 km。

# 格劳博巴西

## 大量的投资保证了格劳博巴西的未来



在现有工厂附近购买了 23,000 m<sup>2</sup> 的厂区，包括总面积达 15,000 m<sup>2</sup> 的两个车间，成为了格劳博巴西迫切需要的装配区和生产区，以满足日益增长的生产需求。搬迁之后，格劳博巴西面临重大重组。

由于近年产量稳定增长，格劳博巴西在装配区遇到了瓶颈，与分装部一起被安置在一个 10,000 m<sup>2</sup> 的车间内。这意味着现在大约有 6,500 m<sup>2</sup> 的装配空间，这对于约 1,25 亿欧元的年销售额来说太小了。格劳博巴西的客户项目主要以自动化为主，在这种背景下，情况变得越来越复杂，迫切需要采取行动。幸运的是，几年前我们有机会直接在隔壁购买带有两个大车间的一块地皮。格劳博巴西借此机会，拍得了 23,000 m<sup>2</sup> 的地皮和两个车间。重建的车间面积达到 15,000 m<sup>2</sup>，非常适合弥补格劳博巴西的瓶颈。随着对附近地皮的收购，格劳博巴西的总面积和车间面积增加了约 40%。

**解决了许多瓶颈并形成了新的组织结构**  
在与现有的格劳博工厂大致相同的新地皮上，有一个分为上部和下部的建筑。在三层高的上部建筑里，第 3 层大约 5,000 m<sup>2</sup> 的停车场中设有 200 个停车位。这样，三个现有工厂大

门中的一个可以关闭了，这意味着格劳博巴西可以节省大量成本，因为所有大门必须 24 小时全天候守卫。在这个建筑的中间楼层是进行分装和组件装配的。而底层用于安置在运输和生产中所需要的包装材料。分装区搬迁后，空余的大型分装车间可以完全用于客户项目的调试。搬迁将持续到 2017 年底。下部建筑的第二层中设置了另外一个大型部件仓库，其面积约为 4,500 m<sup>2</sup>。这意味着所有应急储存帐篷都可以拆除。现在最重要的是，尽快完成收购车间的翻新工程，以增加装配空间，使客户项目在本财年内得到最佳处理。

### 良好的业务发展 – 执行困难

格劳博巴西目前的年销售额约为 1.25 亿欧元，同比上一年增长了 26%。雇员人数也略微增多，在 560 人的基础上增加了 25 人。尽管如此，在工厂的一些部门，“瓶颈”只能通过额外的外包工作来解决。在工程中，临时工被用于总装和调试，在生产中，我们通过外包的方式解决了最大的订单量。“为了满足巨大的订单需求，我们目前的产能过剩比例为 15% 到 20%，比去年同期上涨了 25% 以上，”格劳博巴西总裁 Michael Bauer 对这个积极的发展趋势表示肯定。

### 对机床和工艺的新投资

格劳博巴西继续实行生产现代化战略。在小零件生产领域购买了 DMG CTX 1250 转台中心，并为一台 G350 订购了 EROWA 托盘存储器。此外，两台格劳博“Dispo 机床”G350 将暂时用于应付大量的订单。为了能够增加大转台部分的产能，需要额外添加一台 G550T。“这使我们能够在八月前向格劳博生产联盟提供约 18,000 个零件”，Michael Bauer 强调了这项投资的重要性。除了对这些机床的投资之外，第二个“备份”数据中心已经完成。现在，格劳博巴西将能百分之百满足格劳博 IT 准则的要求。

### 系统业务：取得大型项目的成功

2016 年，在巴西仅生产了 210 万辆汽车之后，由于对阿根廷和墨西哥的强劲出口，2017 年产量增加至 270 万辆。预计明年汽车产量将进一步增加。今年，巴西的汽车行业有两个大型招标项目，这两个项目都是由格劳博巴西赢得的。这是一个缸体生产线的订单，包括 34 台带有八个上料系统和桁架机械手的机床以及相关辅助设备，如轴承盖装配设备以及泄漏测试站。另一个订单是缸盖生产线，由 28 台自动化机床以及翻新的缸体生产线装置组成。未来一年，格劳博巴西计划将更多的关注放在

一级和二级供应商上。有趣的是，巴西关于“电动汽车”这个话题的讨论也愈加激烈。“除了一些小的投资外，虽然还没有真正的市场，但我们已经开始与汽车行业的代表保持着密切联系。”美国的销售经理 Christian Müller 描述了这一战略计划。

### 万能机床：稳步上升的市场

万能机床最重要的市场是飞机制造业。格劳博巴西在这个重要的细分市场总共销售了 40 台机床。目前正在深化现有的联系，并加强产品的营销。格劳博巴西在模具制造和医疗技术领域的销售也取得了进一步的成功。带着高度期望，新的 TAZ（应用技术中心）在圣保罗建成，该项目将于 2017 年底 / 2018 年初交付。Christian Müller 坚信，“那时我们就拥有了向客户展示格劳博万能机床的最佳先决条件”。

越来越多在巴西举办的展会是展示我们产品的绝佳平台。在 2017 年的 EXPOMAFE 上首次展出了带有集成托盘交换装置的新型双主轴机床。直接收获是，格劳博巴西接到了这项新技术的 14 个订单。在 2018 年 4 月，格劳博巴西将首次在 FEIMEC 上展示新的第 2 代 G350 万能机床。计划明年 10 月举办第四届“五轴万能机床”研讨会。

# 格劳博中国

## 格劳博大连庆祝开业五周年以及成功的2017



十月份，我们的中国同事在格劳博大连工厂成功庆祝了开业五周年。在这两天中，他们展示了自主生产的最新产品和格劳博大连在航空航天、汽车工业和通用机械制造领域的技术，这再次证明了他们在中国这个亚洲最重要的出口市场中的领先地位。

在开业五周年之际，格劳博大连于10月19日-10月20日组织了一场开放日活动。在这次活动中，受邀者不仅有机会参观工厂，还可以深入了解到GA350和GA550这两款五轴联动万能加工中心的广泛用途。该活动主要针对航空航天、汽车工业和通用机械制造业而举行。大量的客户及媒体代表都前来了解这家格劳博最年轻工厂在第一个五年的发展成果，并对展品（所有机床完全由格劳博大连自主生产）表现出了强烈的兴趣。

这其中包括一台带 Heidenhain 控制系统和配备 16,000 min<sup>-1</sup> 格劳博电主轴的万能机床 GA350，该机床非常适合

用于对精度和切削量要求较高的复杂部件的加工。在另一台配备了西门子 840 Dsl 控制系统和 16,000 min<sup>-1</sup> 格劳博电主轴的 GA350 上，则演示了汽车缸盖的加工过程。同样，两台配备了格劳博自主研发的圆形托盘存储系统（PSS-R）和机器人的GA550也在车间内进行了精彩的演示，展示了其在自动化领域的超凡实力。

格劳博大连是依照“德国明德海姆总部”的标准模式建造的。如今，在开业五年后，格劳博大连被格劳博工厂联盟所广泛认可，成为了亚洲最重要的出口市场——中国的一个成功现代化生产基地。

### 设计部门的成功组建

在过去的两年里，我们的大连工厂已成功组建了设计部门的所有职能组。这其中包括夹具组、刀具技术组、自动化组、装配技术组、硬件和软件电气设计组、流体技术组和集团本地化协调组。到2017年底，大连设计部门招聘了30名技术人员和工程师。一年

后即到2018年底，整个设计部门预计将有40名员工。

### 成功的一年伴随着精彩的客户项目

2017年的销售亮点之一是两台GA550连同库卡机器人首次成为了一个交钥匙项目中的重要组成部分。这些设备与其他自动化设备相连，用于加工汽车工业中使用的转向驱动器。通过完美的自动化解决方案，GA系列可以理想地应用于无人化生产，从而使客户最大限度地降低成本，获得更大收益。

### 在“电动汽车”领域的首次成功

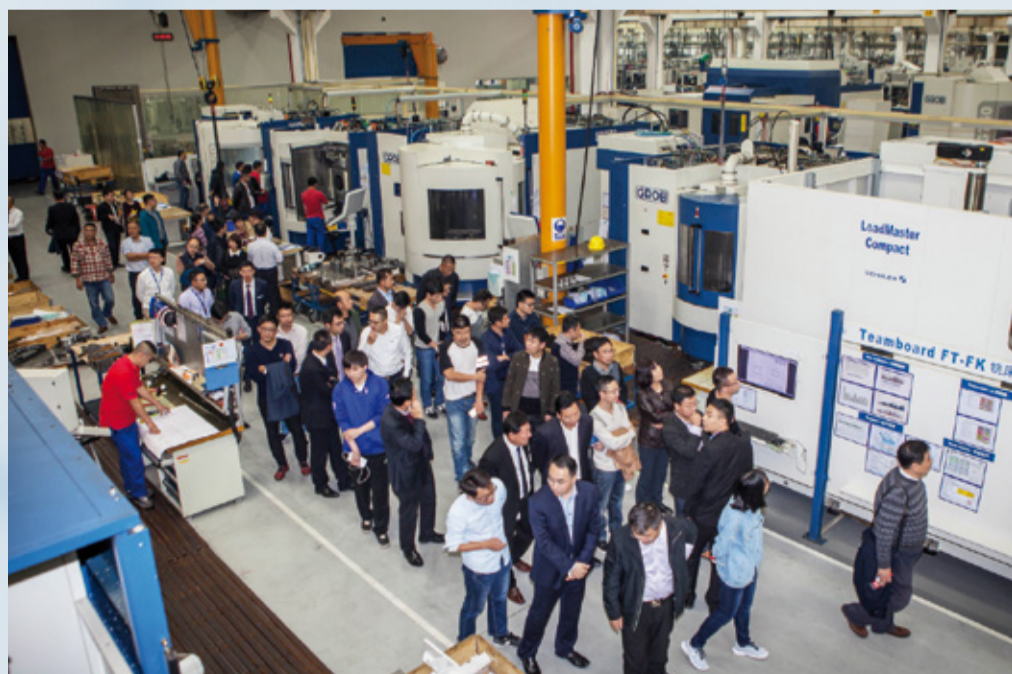
格劳博大连在“电动汽车”领域也取得了首次成功。一个为生产电动发动机而打造的全自动装配线已经成功交付到了客户手中。整个项目从设计，规划，机加工，装配，工艺调试直到最后即可使用的交付工作都由格劳博大连自主实施。由于客户对成果非常满意，他们计划未来继续在格劳博大连下后续的订单。

### 投资生产和新工艺

为了提高盈利能力，应对日益严峻的市场挑战，格劳博大连在2017年继续对生产和新工艺进行投资。为了提高产品质量并消除外部供应商的期限瓶颈，机加工部门添置了氮化设备。质量检测部门则采购了一台新的Zeiss三坐标测量仪来提高质检质量。基于良好的订单状况以及对机床部件和客户工件测量成本的相应增加，质检部门迫切需要增加产能。

### 格劳博生产联盟的国际化培训

格劳博的员工培训范围已经扩大到了整个格劳博生产联盟：特别是装配方面工艺调试的培训，不仅在明德海姆工厂进行，也会在大连，另外还会在天津（中国的外部装配点）进行。在“辅机”领域，负责设计、装配和调试（电气和机械）的格劳博大连员工们已经顺利在美国布拉夫顿工厂完成了培训。为了更好地进行G系列第六代最新机床的生产，在格劳博大连的员工也同时进行了相应的培训，以更快更好地达到格劳博标准和质量要求。



五周年之际的开放日活动



电动机装配线

# 无论身在何处，我们总在您身边



明德海姆工厂

**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



圣保罗工厂

**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



布拉夫顿工厂

**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



大连工厂

**格劳博机床 (大连) 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 (大连) 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 (大连) 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 RUSSLAND 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.com

**GROB HUNGARIA Kft.**  
 匈牙利，久尔  
 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

**格劳博系统智能化数控公司**  
 美国，俄亥俄州，底特律市  
 电话：+1 419 3589015  
 电子邮箱：info@us.grobgroup.com

**GROB ITALIA S.r.l.**  
 意大利，都灵  
 电话：+39 011 3000 420  
 电子邮箱：info@it.grobgroup.com

**DMG meccanica – 格劳博集团成员**  
 意大利，都灵  
 电话：+39 011 934 82 92  
 电子邮箱：info@dmgmeccanica.com

版本说明 – 格劳博国际版 02/17 刊

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

文字：  
 Robert A. Thiem，T M E 通讯社，www.tme.at  
 排版：  
 inPublic Werbung & PR GmbH，因斯布鲁克，  
 www.inpublic.at

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

翻译：  
 www.sprachdienstleister.at  
 印刷：  
 Holzer Druck und Medien Druckerei und  
 Zeitungs-verlag GmbH + Co. KG, Weiler  
 im Allgäu, www.druckerei-holzer.de

性别说明：我们非常注重多样性和公平。为了便于阅读，文中所指不分性别。