

2016
在线读者调查

GF 员工环球杂志

2016年第4期

漆器艺术家

Tommy Liao,
台湾台北市 GF Machining Solutions

我们的目标: GF 展示未来创新
我们的实力: 全球水族馆管道系统
我们的位置: 生产基地 Singen 的新生产线

+GF+

HELLO!



Joachim Nuebling

日本大阪，2016年9月12日，中欧时间 14:45

当时，我（后排右四）正与 GF Piping Systems 和 GF Machining Solutions 的同事庆祝我们在大阪的新办事处开业。在此之前我在沙夫豪森工作了10年，九月份来到 GF Piping Systems 的日本总部。晚餐同时也是对我“Joachim先生”的欢迎会。

Joachim Nuebling 是日本大阪 GF Piping Systems EPC
和水循环技术服务经理。



Francesca Friso

瑞士沙夫豪森, 2016年9月12日, 中欧时间 14:45

每个人都有自己的灵感之地:

为了找到汽车车身创新检测程序,
我和同事大胆尝试了八人弯曲试验。
测试结果: 通过。

Francesca Friso 是瑞士沙夫豪森 GF Automotive
材料和工艺开发项目主管。

参与活动
并
赢取奖励!

2016年12月12日, 中欧时间9:15时, 您在做什么?

您可抓拍照片并以“Hello!”为标题发送至:

globe@georgfischer.com

发送照片即可参加40页的有奖活动。

04

栏目

关于我们

废料 — 紧俏的原材料

对于 GF Automotive 来说十分重要的原材料 — 金属废料的贸易有着自家独特的规则。 10

我们身边

和谐艺术

台湾 GF Machining Solutions 的 Tommy Liao 利用持久的耐心、涂料和刷子成就着永恒的艺术。 12

我们的实力

城市中央的海洋

澳大利亚公司 AAT 在全世界建造巨大的水族馆。 GF Piping Systems 提供管道系统。 22

我们的位置

有远见的传统基地

高度现代化的新生产线 PL2 为生产基地 Singen 注入了应对未来的活力。 26

我们的目标

未来尽收眼底

在科技日上，GF 的三个公司分支介绍了其创新力。 30

我们的市场

卫生行业高科技加工

GF Machining Solutions 抓住医疗技术增长市场上的新机遇。 34

栏目

- | | | | |
|----|--------|----|-------------|
| 2 | Hello! | 36 | 真情 |
| 6 | 新闻 | 37 | 2016 在线读者调查 |
| 9 | 曾经如何呢? | 38 | 我的家乡 |
| 17 | 3x3 | 39 | 版本说明 |
| 20 | 是谁发明的? | 40 | 有奖参与 |



9

曾经如何呢?

Les Bevis 在英国 GF Piping Systems 工作了41年，管理了不计其数的数据。退休在即他正在做总结。



18

在 GF 成功任职的21年

对于 CFO Roland Abt 来说，今年年底将开始新的篇章。他与六名同事一起回忆了他在GF的时光。



36

年轻音乐人的启动资助

加利福尼亚 GF Piping Systems 的 Mark Gruber 将他的吉他赠予跟他一样爱好音乐的年轻人。



38

我的家乡

对于 GF Automotive 的 Sabine Neumann 来说莱比锡不仅仅是她现在的家乡。她从出生开始就居住在那里并且不断发现这座城市可爱之处。

编者按

告诉我们您的意见!

尊敬的同事们,

对于 GF 这样有着 200 多年历史的企业来说, 传统和历史有着十分重要的价值。但是想要创造成功的未来, 我们也必须向前看: 创新、新产品和新服务是 GF 的成功要素。

本期也是今年最后一期 Globe 也将架起传统与创新之间的桥梁: 封面故事是介绍台湾的一项有着几千年历史的手艺, 回顾 Schaffhausen 举办的 2016 年科技日, 最大生产基地德国辛根的 GF Automotive 的现代化进展。

2017 年创新仍是 Globe 的重要内容: 我们的目标是未来您能够使用智能手机或平板电脑在任何地方舒适阅读我们的员工杂志。同时我们也希望能够与您一起共同推进杂志的印刷版。对此您的意见非常重要。请参与我们的在线调查(第 37 页), 协助我们将 Globe 办得更好更加多样化! 我们期待您的反馈。



Beat Römer
集团公关部经理



祝您阅读愉快、有所受益。
有反馈给Globe? 我们期待您的来信:
gf-globe.com

新闻

水桶行动

10月22日，位于尔湾市的加利福尼亚 GF Piping Systems 生产基地举行了一场特殊的慈善活动。200多名 GF 员工、亲属和朋友参加了首届 GF “背水行动”，使世界关注饮水短缺问题。就像世界上无法直接打开水龙头取水的人一样，参加者效仿他们每天所做的事、象征性地背上水桶步行 5.6 公里。通过赞助和捐赠，包括来自 GF 集团的 10000 美金，此次活动共筹得 40000 多美金。这些善款将交给 Water Mission，它是一个慈善组织、GF 的客户，为受到全球水资源紧缺影响的人们或社区提供可持续用水和公共卫生解决方案。■



200多名热情的 GF 员工及其亲属和朋友为公益背上了水桶。

中國

拓展中国市场

GF 以两项新并购在中国这一关键市场得到拓展。GF Piping Systems 和凌云工业股份有限公司各占一半的合资公司亚大集团 (Chinaust Group) 在今年夏天收购了两家中国供应商：苏昌汽贸有限公司 (Suchang Auto Parts Co. Ltd) 生产车辆燃油管路的轻型塑料快速接头。进入这一高利润行业将助力亚大，打造中国这一世界最大汽车市场的解决方案供应商。合资公司因收购第二家公司扩大了其在日益增长的天然气市场的份额：凌云京燃燃气阀门有限公司 (Lingyun Jingran Gas Valve Co. Ltd) 专注聚乙烯球阀生产，产品用于世界各地。2015年，两家公司共创收约 2000 万瑞郎，雇佣约 200 名员工。公司地址位于中国东北部地区的河北廊坊。■

数字中的
产品

第三届水技术峰会

到 2045 年将全球气温升高控制在两度：为实现这一目标，必须降低全球二氧化碳排放并节约能源。在水处理方面能够贡献出哪些新解决方案，来自十个欧洲国家的专家们于九月中旬聚集在 Schaffhausen 共同探讨这一课题。这些精英专家主要就薄膜技术的最新发展进行了讲解。每年 GF Piping Systems 都会通过这一活动为客户和专家搭建起国际平台，共同探讨水处理领域的最新解决方案。■



来自十个国家的40多名成员受邀参加第三届水技术峰会。



310 万

去年，黑措根堡 GF Automotive 铸造砂芯生产部制造了310万个石英砂芯。30名员工加工了3800吨石英砂，这相当于7架大型喷气式客机A380的重量。砂芯用于排气管或涡轮增压器等铸件的成型。它们塑造出铸件的内部结构 - 即废气排出的空腔。生产时将石英砂与树脂和固化剂混合。然后将混合物用三至六巴的压力压入射芯机。在芯盒中，一分钟最多可生产12个砂芯。对于特殊铸件，射芯机可将多个砂芯粘合成所谓的组合砂芯。为了完成每年300万个砂芯的生产任务，生产投入8台设备，实行三班制。

产地：奥地利黑措根堡

平均重量：2.5千克

最轻砂芯重量：0.05千克

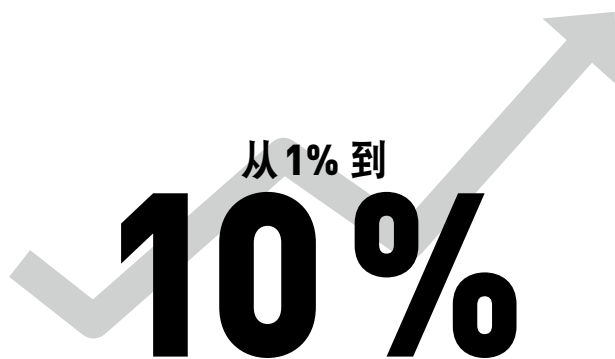
最重组合砂芯重量：19.2千克

产量：(平均)每天13000个砂芯

新闻

朝阳产业电动交通的百万订单

在电动交通领域，越来越多的汽车制造商信赖 GF Automotive 轻型结构的专业性。今年九月，该事业部接到来自法国汽车制造商的新型混合动力车辆蓄电池壳大订单。在电动车行业，轻型结构部件特别重要，因为减轻重量可以提高车辆行程。订单总额为7700万欧元。部件将于2019年开始在德国韦尔多尔(Werdohl)进行生产。大订单使 GF Automotive 向其电动车市场增长目标迈进了一步：到2020年，该事业部计划将电动交通轻金属领域的销售额从百分之一提高到百分之十。■



新 GF 社交媒体指南

10月份起新GF社交媒体指南将告诉员工们，当他们使用社交网络时应当注意哪些方面。当前人们的日常生活离不开社交媒体，GF也从2013年开始开通了Facebook、Twitter等等。通过与GF社交媒体团队的协商，考虑到最新指导方针，GF公司也可开放自己的渠道。但是无论您将社交媒体用于工作还是私人生活，在网络上也必须注意行为负责及礼貌交际。本期Globe的插页及最新GF社交媒体视频将告诉您需要特别注意的几个方面。■



曾经如何呢？
在 GF 风雨 41 年

Les Bevis
英国考文垂
GF Piping Systems
数据控制经理 & CRM
北欧地区超级用户

41 年前 ... Les Bevis 还是英国伦敦 GF Piping Systems 的销售助理，负责客户订单工作。此后发生了许多变化。办公室迁址考文垂，几经辗转，Les Bevis 如今在销售和出口管理部从事数据控制工作。“我要确保所有客户数据在我们 SAP 系统中的准确记录”，他讲道。今年 62 岁的他，对 2011 年的系统引入津津乐道。当时，他从销售角度对程序的功能进行测试。除了数据控制经理的工作外，Les Bevis 还对使用客户关系管理系统的同事进行培训。“我喜欢自己的工作。在 GF 的这些年，我可以不断提高，学到了许多新东西。这太棒了。”

那接下来的几年呢？ 到时还会有新的东西在等着他，因为到 2017 年 5 月，Les Bevis 就要退休了——他的眼睛笑中含泪。“我对未来充满期待。但我会想念我的同事们。这些年来，他们不断给我鼓励。这很重要——尤其是在困难的时候。”退休后，Les Bevis 打算与妻子去旅行。最想去澳大利亚和新西兰。

项目
废料交易

废料 — 紧俏的原材料

GF Automotive 的铸铁厂每年可回收40万吨废料，用于汽车工业的高质组件生产。原料须符合严格的标准要求，其在全球市场的采购有自家独特的规范。

Hanspeter Füssinger 站在德国南部埃辛根 Scholz Recycling GmbH 的废料场中间。他旁边是堆积如山的金属废料，根据金属种类和大小整齐地摆放着。作为战略采购，他负责德国和奥地利 GF Automotive 四家铸铁厂的原材料购置，这一原材料全部由废料制成。

所以，旧的汽车残片和自行车在 GF 就变成了用于汽车生产的优质铸件？“不是，怎么可能！”，Füssinger 笑道。“这些材料不符合我们生产工艺的要求。”他指着一堆闪闪发光的板件：“这些才是我们需要的废料，所新的废料。”它们跟新的金属零件差不多，是汽车生产中的冲孔废料或金属加工业中的切屑。新废料大多是纯钢的，没有杂质 - 是 GF Automotive 理想的原材料。

德国辛根、梅特曼和莱比锡，及奥地利黑措根堡的铸造厂每年会熔炼大约40万吨废料。Hanspeter Füssinger 在废料市场上采购所需金属，以确保熔炉能够持续进料。采购时，他会着重几个标准：“根据铸造产品的不同，废料必须满足精确的化学成分要求，比如锰、铬、钛或硫的适当配比”，他解释道。大的废料经销商或直接在所谓的废料站，比如汽车制造商那里，能够找到丰富的资源。

波动的市场

废料价格根据其行情变动，它的贵贱取决于全球市场上的交易情况。这一变化直接影响到采购，并最终影响到 GF Automotive 的经营业绩。此外还有其它全球因素会影响废料价格：

比如在去年五月，钢的需求急剧增长也使废料的价格扶摇直上。GF 还要计算物流和 - 如有必要 - 原料处理的成本费用。

还可能出现其它因素，如罢工和汽车工业企业休假。因为大部分废料都是 Hanspeter Füssinger 按框架协议，直接从大型汽车厂购进的。“一旦那里的生产线停工，也就没有废料了”，他解说道。如果需要补货，这位战略采购将快速做出应对 - 他会利用自己的市场知识、长年供应关系或是网络拍卖。“和易趣基本一样”，Füssinger 这样说道。汽车制造商在自己的平台上发布拍卖信息，GF 等竞价者可以进行访问。

而实际上当然要复杂得多：拍卖中，Hanspeter Füssinger 必须确切了解他所竞价的材料。此外，他要考虑到铸造厂在未来几个月的订单情况，以确保为它们不断提供优质价廉的原料。GF Automotive 的客户们最终也会从中受益，因为公司会将废料市场上的潜在价格优势让利给他们。同时，GF Automotive 与每位客户都有各自的结算方式。

中国昆山的铸铁厂也效法德国和奥地利的铸造厂，以废料为原材料。但在2009年该生产基地运营之前，找到合适的货源并不容易。“中国的铸造废料市场要远远小于欧洲”，Füssinger 讲道，他参与筹建了昆山的原材料供应。这是因为：“在中国，板件通常直接在同行业中进行了加工处理，比如用边角料冲制出家具配件”，这位专家讲道。现在，昆山生产基地已拥有充足的新废料资源，它们的交易是根据地区规定进行的。■

废料交易 — 一个全球性的市场

金属废料交易早已发展成为一个全球性的市场，价格随着紧俏原材料的国际需求波动。它们是通过不同指数计算出来的，比如通过德国钢铁回收联盟 BDSV 和在鹿特丹的欧洲最大出口港的指数。2016年春，废料价格急剧攀升，仅在四月和五月，每吨就上涨了80欧元。这是因为世界十大钢铁生产地之一的土耳其需求量增加。欧洲出口约1700万吨废钢，其中的一半销往土耳其，因为该国缺少质量过关的废料。

作为 Manager Sourcing Group I 的 Hanspeter Füssinger 一直在寻找用于 GF Automotive 铸铁厂的高品质废料。德国南部埃辛根 Scholz Recycling GmbH 是一个可靠的来源。



标题文章
业余漆画家
TOMMY LIAO





和谐艺术

台湾 GF Machining Solutions 售后技师 Tommy Liao
在业余时间专注漆艺。对他来说，这项传统技艺不是简单的手工，
更多的是温润之美。- 令他进入身心的完美和谐状态。



从保护措施到艺术

漆器制作起源于中国，已有三千多年的历史，那时，人们用东亚当地漆树 (*Rhus verniciflua*) 的树脂来保护餐具和家具免受环境影响、防止磨损，之后将它发展成一种带有丰富地域特色的装饰艺术。其共同点是，都需要复杂地制作工序。装饰工艺包含漆画，用金粉、银粉或珠光加以点缀，及中国特有的雕花工艺，其特点是多层涂漆，然后在漆料中雕刻出几何图案，使其具有立体装饰效果。许多国家吸收了中国漆器艺术，并将其进一步发展。欧洲自16世纪起就折服于它的魔力，一些公爵甚至在其官邸布置了自己的漆柜。漆器的魅力至今不曾衰减，手工艺术品备受推崇，一件涂漆容器几千欧元的情况并不少见。





在 Tommy Liao 的工作室里有着垂饰和装饰精美的食器。他最爱的是一个红色装饰盘，上面有一只猫头鹰注视着观赏者。这是他第一批作品中的一件，有着许多精致的细节。



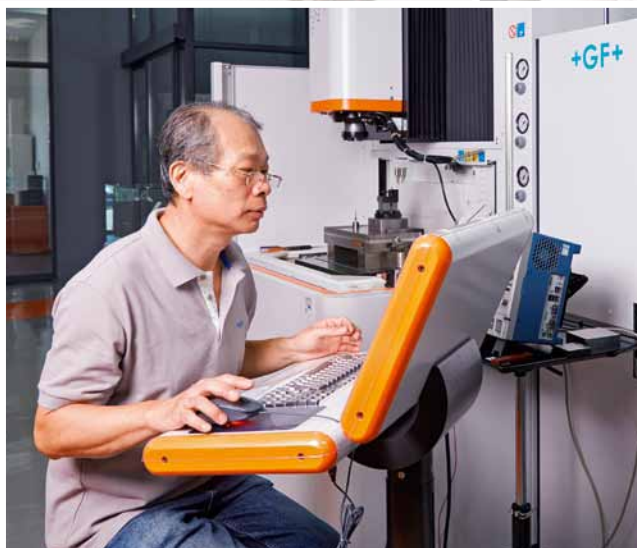
Tommy Liao 的每一笔都透露着对其漆艺的极其专注。他可以完全沉浸其中。从胎体制作到最后对成品漆器的抛光，花了整整 4 个月的时间。

寂

静笼罩，没有喧嚣的街道、吵闹的电台、扰人的叫声，在台中市郊的以浅色实木为衬的工作室里，偶尔能听到 Tommy Liao 的呼吸。这位今年 54 岁的台湾 GF Machining Solutions 售后技师坐在工作台前 - 上身直立，低头注视着木盘。他用画笔仔细地涂上色漆，琥珀色漆液在牡丹图案的轮廓上流淌。每一笔都极其专注。尘世和外界消融，让位于永恒，只有此刻作数，人行合一。“那一刻的体验很难用言语来形容。身心合一、归于宁静。我感觉自己非常自由，完全放松下来”，Tommy Liao 讲道。正是这一捉摸不定但令人愉悦的过程，对他却是漆艺的魅力所在。近五年来，这项传统工艺一直深深吸引着他。

温润之美

他因自己的漆器艺术家妻子而第一次接触这种复杂的艺术形式，漆器的美丽与精致立刻将他俘获。但之后几年，他才有时间和闲暇亲自尝试。“2011 年 10 月，一开始就停不下来了”，Tommy Liao 坦诚笑道。他在丰原漆艺馆学习了手工艺基础，从那时起，他实践了这种艺术形式所蕴含的近乎无限的可能。他工作室内的漆器包含：以纤巧、绚丽多彩图案装饰的手镯，还有朴实无华的瓦罐和形状一丝不苟的食器；他用贝壳片或色漆装饰黑色高光面，使一些盘碟更加璀璨。



漆艺教给他的精确和耐心，
对他在台湾台中市 GF Machining
Solutions 作为售后技师的工作也
有着很大帮助。

Tommy Liao 最爱的是一个红色装饰盘，上面有一只猫头鹰端坐在枝头注视着观赏者。这是他在丰原漆艺馆学习时的一个作品，他为这一装饰盘倾注了大量的时间、自律和耐心。“从胎体雕刻图案、色漆装饰到最后抛光，花了整整4个月的时间”，Tommy Liao 讲道。数月来完成了大量、有时枯燥、甚至一再重复的工序。首先要准备一个胎体，大部分由木工用木头制成。Tommy Liao 对其进行表面打磨、一遍一遍涂抹生漆，并用织物覆盖，使这一木质体在天气变化而致变形时，不会撕裂成形作品的面漆。然后涂上漆灰填料。一层一层，直到完全看不出织物的结构。同时，他还用细砂纸和水不断对凹凸处进行打磨。这是一项繁琐而细致的工作，但在涂漆前非常重要。因为完工的艺术品，其高光表面就像一面镜子，会使每一处不平整都暴露无遗。

身心锻炼

这位业余艺术家潜心钻研各种装饰工艺和技巧。虽然装饰漆难以控制 - 可能这正是原因之所在。“即使我考虑了如何修饰，但最后的结果却不可预知。物体的颜色、纹理走向以及图案在不断变化。就好像冥冥中有注定”，Tommy Liao 说道。装饰后的工作也非常考验耐心。进行抛光前，还需要对表面多次打磨、涂抹面漆。54岁的他用几滴油涂抹在胎体上，并撒上少许抛光粉，使用手掌对胎体进行抛

光。这一步，他会重复三遍。“漆艺怡情养性，锻炼身体，使人自律和谦逊”，他讲述了和艺术作品紧密关联的个人心性的成熟过程。

这些经验也使这位售后技师在工作中受益匪浅。他已经在 GF Machining Solutions 工作 16 年 - 但却出于偶然，一位朋友向他推荐了这家公司，他在对 GF 知之甚少 的情况下前去应聘，并被录用。这项工作立刻吸引了他。他活跃于各类外勤工作。“我的工作富于变化。我经常接触各种不同的人、面临新的挑战”，这位电火花机床专家说道。他每周会去办公室两到三次，与同事们进行沟通交 流。大多数时间，他奔波于大台中，从事维修服务工作。他喜欢接触客户，并竭尽全力使他们的设备保持最佳状 态。因为在台湾，客户是非常重视“服务”这一部分的， 这样做的目的是，在初次拜访客户时，也就是一天之 内，就能解决修复问题。遇到棘手的情况，他有时需要沉 着、坚持不懈，接着，他仔细查找故障原因并排除。“急 也没用”，Tommy Liao 讲道。“我必须一步一步地对机 器故障部件进行系统检查。”如果缺乏毅力、耐心和专 注，就无法胜任这项工作 - 这也都是从漆艺所体会到的道 理。他认为自己这一工作之余的爱好更有意义。进入工作 室，他就结束了一天的忙碌。“漆艺改变了我。它为我带 来平静和力量，能够更好地应对和避免困难状 况”，Tommy Liao 说道。然后他又拿起画笔。■

3x3



Tina Salsone
澳大利亚溪木镇
GF Piping Systems 采购专员



Rajesh Ghasi
科威特 GF Piping Systems
业务发展经理和 Instaflex
产品经理



Virginie Frigo
瑞士日内瓦 GF Maching Solutions
SAP 配置产品专家。

现在最喜欢的
一首歌...



皇后乐队 “We will Rock you”。
Tina Salsone

JOAN BAEZ 的
“WE SHALL
OVERCOME”。
Rajesh Ghasi

Julien Doré 的 “Le lac”。
Virginie Frigo

待办事项列表还是有
创意的一团乱麻？

肯定是待办事项列表！
如果举棋不定，我更喜欢
把问题列出来，而不是
记在脑子里。
Tina Salsone

待办事项列表 - 它们
帮助我及时进行优先处理，
满足客户需求。
Rajesh Ghasi



待办事项列表。
Virginie Frigo

本周
最美一刻：

当我感受到暖风吹在
脸上，就知道：澳大利亚的
春天来了！
Tina Salsone



跟女儿一起切生日蛋糕。
她已经六岁了。
Rajesh Ghasi

参加两位
好友的婚礼。
Virginie Frigo

参与活动
并
赢取奖励！

以下为新的提问：

1. 我在学校时最喜欢的学科是 ...
2. 今天这件事让我笑了：
3. 我想要参观GF的这个公司所在地：

期待您的参与，请将自己的回答并附近照以
标题 “3x3” 发送至: globe@georgfischer.com
发送答案即可参加40页的有奖活动。

人物
ROLAND ABT

21年 在GF的 成功任职

回首往事，**Roland Abt** 在 GF 拥有着不凡的职业生涯。他任公司财务总监13年，历经风雨。尤其是在2008/2009金融危机期间，他竭尽全力。他在此期间的出色表现也在业界家喻户晓：2011年，Roland Abt 获得瑞士年度财务总监奖。在 GF 任职前，Roland Abt 曾在不同职位担任财务经理和总经理。在委内瑞拉工作几年后，他从1996年起先后担任 GF Piping Systems 和 GF Machining Solutions (当时的 AgieCharmilles Gruppe) 财务总监，2004年，作为财务总监成为集团管理团队成员。在 GF 工作21年后，Roland Abt 将于2016年底退休。他将专注管委会代表工作(瑞士电信、Conzzeta)。6位同伴回忆曾经的共同时光。



Yves Serra
总裁

我认识 Roland Abt 快20年了。我第一次见他是在1997年底，他当时初任 AgieCharmilles Gruppe 的财务总监。因为他既有财务经理的经验，又曾任职总经理，所以非常了解经营决策和财务作用之间的关系。这使他能够始终站在同事、事业部负责人和总裁的角度换位思考，并随时为他们提供强有力支持。他的能力使他能够找到非传统的解决方法 - 无论是2009年的金融危机，我们必须进行公司再融资，还是2013年我们改变会计原则，稳固我们最大的子公司 - 在中国的合资公司。Roland Abt 冷静、专业的处理方式，以及他的可靠和对公司的忠诚将留在我的记忆里。



Monika Weiss
财务总监助理 2006-2016

我时常回忆起与 Roland Abt 多年来愉快的合作，特别是他和蔼可亲、坦率和正派的处事方式。尤其是年度的组织和实施财务管理培训为我带来巨大乐趣，也给了我了解GF更大国际领域的机会。Roland Abt 一直鼓励着我。这使我获得了良好的事业和个人发展。非常感谢！



Richard Trevaskis
GF Piping Systems 北欧地区负责人

我升任英国 GF Piping Systems 总经理后，开始了与 Roland Abt 的合作。我们两人主要是曾多次研究过养老金问题。有时候在这些不是特别容易的对话中，我很钦佩 Roland Abt 倾听的能力，他总是公平、专业地发表自己的想法。他还提出了许多宝贵建议，帮助我处理这个具有挑战性的问题。我们的许多闲聊也很有趣 - 包括足球：他注意到我是切尔西球迷，经常问，“我的”俱乐部怎么样了。



Angela Xu

中国总部财务经理

我从 Roland Abt 身上学到最重要的是：工作中认真对待一切事物 - 无论是重要报告还是单个数字 - 待人友善，坦荡豁达。虽然他的要求总是很高，但与 Roland Abt 合作非常愉快。当我遇到困难或犯了错误，他的反应总是出乎意料，问我，他能帮什么忙。特别是在我初任GF中国总部财务经理的时候，他给了我很大帮助。



Dr. Kurt E. Stirmemann

企业和 2003-2008 管委会代表总裁

我与 Roland Abt 合作了九年 - 先是在 AgieCharmilles，之后在GF集团管理。作为财务总监，他是最亲密的同事之一，我们也私交甚密。他是一个善于分析的人，冷静、慎重、思维缜密、表达严谨。我们一起环游世界，完成了一些重要的并购。这些年来，他是一位宝贵的辩论对手、独立思考者，他的判断总是可靠的。在金融界，在银行和分析师中 Roland Abt 也拥有极佳口碑；这也是因为他的可靠形势判断和对未来切合实际的评估。



Dorothea Walder

Klostergut Paradies 主管

Roland Abt 从一开始就认识到 Klostergut (德语含义为修道院产业)作为历史建筑以及 GF 核心的重要性。修理中发生意外状况时，他不只是说“不”，而是指出，合理的才是可行的。下面这件事足以佐证，他对自己负责这样一座绝无仅有设施的骄傲之情：因当选年度财务总监而在 Klostergut 拍摄短片时，他开玩笑地说，身为Abt(德语含义为修道院院长)，现在终于来到了一所修道院！我特别赞赏的是，他完全信任我和我的团队，并让我们自主行动。■



“GF 具备一种特殊精神。”

Roland Abt 在采访中透露了，是什么令 GF 独树一帜，以及他向同道中的每位同事所传递的信息。

Abt 先生，当您回首自己在GF的这段时光：哪些时期令您印象特别深刻？

主要是困难时期。一个是我在 GF Machining Solutions 任职期间，那些恶性循环令事业部多次陷入盈利危机。必须采取坚决措施，赢得银行的信任。然而，最难忘的经历无疑就是 2008/2009 金融危机。虽然最后，我们安全度过了危机，但当时确是如履薄冰。

您认为，GF 与其它企业的区别在哪里？对您来说，是什么令 GF 独树一帜？

与其它大多数企业相比，GF有着更广泛的基础。我们的三个事业部拥有完全不同的市场。这对一位财务总监来说，既充满吸引力，又富于变化。GF还具备一种特殊精神。大多数员工感觉非常幸福，赞赏这里开放的工作氛围。

在自己的工作上，您认为哪点特别重要？

与各事业部间的良好合作，以及与集团总部员工和集团管理同事间的融洽关系。

您的新生活会是怎样的？

这我还不知道。我布置了一间大办公室，专注管委会代表工作以及从事其它兴趣。管委会代表工作也让我始终保持与时俱进。我们还有一个大园子，可以经常在那里做些有意义的事。

您想给同道同事一些忠告吗？

保持乐观，特别是在困境中 - 无论私人生活还是工作 - 同时不要脱离实际。即使不能立刻找到解决方案，也要相信能够做到。只要努力，你就不会失败。■

是谁发明的？
时间估计软件

点击一下鼠标即可 精确预测

从前预测电火花加工的时间和成本一直是一项专家级别的工作。现在利用 GF Machining Solutions 开发的时间估计软件只需点击鼠标即可精确预测。对于客户来说这无疑是一项重要的增值。

高

精度机器面临的要求不断提高。电火花加工(EDM Electrical Discharge Machining)领域也不例外：利用这项工艺可在无机械应力的条件下高精度加工具有传导性的表面。现在的机器不仅要制造出精确至毫米的结构，还必须适应越来越快的加工过程。GF Machining Solutions 的研发人员通过创新克服了双重挑战 - 正如时间估计软件所取得的成功。从前很难预测电火花加工过程中每个加工步骤所需的时间。“只有经验丰富的专家能够提前准确估计加工时间，因为电火花加工比其他任何工艺都要复杂”，日内瓦 GF Machining Solutions 的Christian Chapatte 解释道。“因此有些公司不敢使用我们的电火花切割机”。

GF Machining Solutions 的研发人员希望改变这种情况，从 2013 年开始着手寻找解决方案。Christian Chapatte 收集了所有影响制造时间的电火花加工参数，其中包括所需电极的数量和类型及所需的材料加工强度。在此数据基础上开发了一个程序，这就是已经上市几个月的时间估计软件。对于客户来说这在时间和成本计算上提供了很大的便利。因为所有相关数值已经输入，点击鼠标

在几秒钟内便可计算出预计加工时间。因此经常制造小批量或单个特殊机件的公司能够省下宝贵的时间。“利用我们的软件解决方案可以尝试不同的可能性，从而可省略试运行”，Chapatte 说道。“客户可以了解到哪些参数是最好的，从而能够尽可能实现高效生产并获得理想的决定依据。即使经验不足也能够进行可靠的预测。” ■

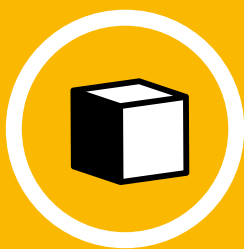
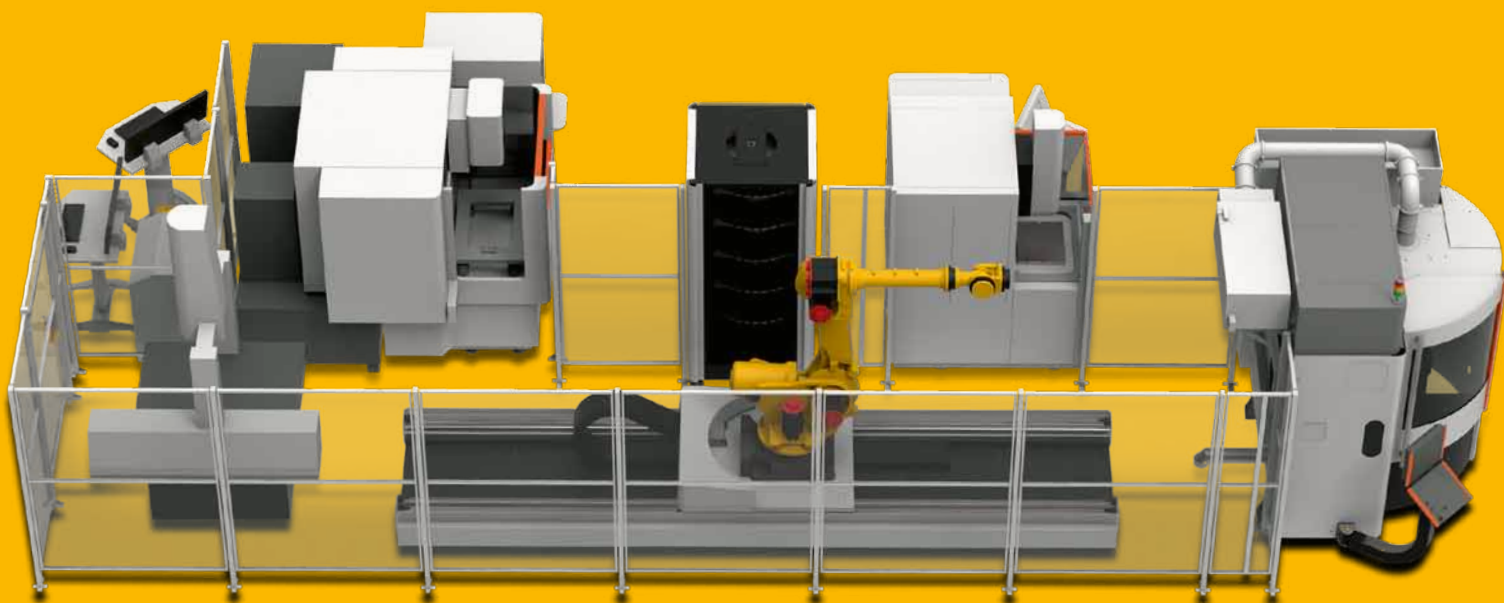


Christian Chapatte

担任日内瓦 GF Machining Solutions 的 Head of Manufacturing Processes。这位 54 岁的瑞士人出生在 Sion，但是已经在日内瓦生活了 30 年。目前由他开发的这款软件支持着几家公司的日常运转，并且正在由新成立的 4.0 团队进行深入开发。

优化的制造程序

应用于电火花切割机的时间估计软件可以预先精确计算加工时间。从而更好的规划并不断的完善制造过程。



3D 模型

该软件将待加工构件以 3D 模型形式呈现出来。



时间计算器

点击鼠标即可利用该软件计算每个计划加工步骤所需时间。电火花切割机操作者可据此修改参数，从而优化生产时间。



虚拟模拟

该软件囊括了降面电火花切割机加工过程的全部参数。所有参数都可通过点击鼠标进行模拟，无需进行试运行。



客户档案
ADVANCED AQUARIUM TECHNOLOGIES

城市中 央的海洋

澳大利亚公司 **Advanced Aquarium Technologies** 在过去的20年里发展成为全球大型水族馆建造领域占据领先地位的专家。GF Piping Systems 对该公司的发展提供了决定性的支持。该部门为大型过滤循环设备打造理想的解决方案。



建造大型水族馆，意味着紧密的团队合作(左起)：Bruce Dyne，澳大利亚 GF Piping Systems Market Segment Manager Industrial，从多年前就已经开始与AAT 创始人及 Managing Director John Langmead 和 AAT Business Development Manager Zac Gill 在全球合作建造水族馆。



Bruce Dyne 爽朗的介绍着他的客户。这位澳大利亚 GF Piping Systems 工业领域市场部经理专业负责水族馆及与之相关的高品质塑料管。“我们与 Advanced Aquarium Technologies — 简称 AAT — 的创始人及 CEO John Langmead 的合作始于1999年，那是在中国的一个大型项目 — 上海海洋水族馆”，Bruce Dyne 回忆道。这个巨型水族馆，拥有一套巨大的过滤设备，作为所谓的生命保障系统，负责处理几百万升人工盐水。虽然这些水是在陆地上制造的，但是它能够满足各种鱼类的理想生存条件。“这个项目实在是太了不起了”，他赞许道。

另一个项目诠释了AAT与 GF Piping Systems 的大尺度合作。这两家合作伙伴在香港共同打造了海洋公园的大型水族馆。这个水族馆共计容纳六百万升水，是世界上最大的水族馆之一。GF Piping Systems 在海洋公园的管路系统包括了四千米塑料管、几千个阀件和接头，每秒运送170升水 — 全天24小时无休。游客只是在白天参观，但是5000条鱼却是需要永久的保障。“这里涉及到的是活生生的动物，它们的健康与我们的技术息息相关”，Dyne 说道。“对于如此大型的水族馆来说，管道的高品质至关重要 — 这是我们能够给予的。” >



当鲨鱼进入日常生活

Zac Gill 在 AAT 担任业务发展经理。他几乎每个月都要去拜访世界上的某个客户。这位 35 岁的员工非常看重 GF Piping Systems 产品的全球范围的可用性。

怎样能成为水族馆制造公司的业务发展经理？

我来自矿山开采及工业应用水处理领域。这样的背景帮助我在 AAT 胜任这个职位。业余时间里我潜水加上冲浪，此外我可以把对于海洋的热爱分享给大家。

AAT 只与 GF Piping Systems 合作。什么成就了这段合作关系？

GF 供给我们过滤设备管道系统，以及用于我们公司内研发的部件和水族馆监控仪器。由于我们是跨国企业，因此对于我们来说，在全球各地都能获得同样高品质的相同产品是非常重要的。我们的水族馆每天工作 24 小时。因为所有的水都必须持久流动。这对于水泵和水管来说都是一项真正的挑战。此外 GF Piping Systems 能够非常迅速可靠的供应产品，因为这家公司的生产基地遍布全球。

是否存在地区差异？您认为哪个地区对海洋动物的热情最高？

目前我们认为中国的兴趣是最高的。我们的大部分项目都在此。但是水族馆在许多国家都一直是非常风靡的景观。我们也在欧洲、澳大利亚及美国工作，甚至阿拉伯半岛：目前我们正在建造阿曼第一座公共水族馆。这个国家希望更加独立并扩展石油和旅游业。我们的水族馆是这项战略的一部分。

您最喜欢的海洋动物是什么？

我最着迷的是海马，此外我觉得鲨鱼也很令人兴奋——当然必须隔着一层厚玻璃。■





在中国四川省 AAT 将一座带海洋隧道的三层水族馆建在了购物中心里。其中来自 GF Piping Systems 的管道系统每天 24 小时为 10000 多个海洋动物供应新鲜的水。



全球性的灵活

成功合作的一个重要原则是全球范围的可用性，因为 AAT 所参与的项目遍布丹麦、新加坡、阿拉伯联合酋长国、立陶宛及土耳其等国家。“我们的系统的一大优势在于，能够在现场轻松组装”，Bruce Dyne 强调道。“此外我们可以提供符合各种 PVC 标准及当地政府规定的混合系统。”

目前 GF 产品就是 AAT 过滤设备的灵魂。John Langmead 强调道：“我们在水管系统上仅使用 GF Piping Systems 的产品，因为这个品牌享誉全球而且产品系列完全涵盖了我们的需要。而且，产品的质量绝对一流。”因此 AAT 能够一站式获得所有所需零部件。“与 GF Piping Systems 的合作在我们成为水族馆市场上交钥匙解决方案最大供应商的过程中给予了重要帮助。在这些年里我们与 GF Piping Systems 专家们之间建立了良好的私人信任关系”，Langmead 这样阐述这段合作关系。

中国新兴市场

中国市场目前对水族馆有着巨大的需求。其设计越来越奢华。在中国四川省的省会成都，最近才在 AAT 的领导下建成了浩海立方海洋馆。其特别之处在于：水族馆坐落在购物中心内用以招揽顾客。这座位于购物中心的水族馆占地 12000 平方，共三层。它甚至因为最大的有机玻璃板而被写入了吉尼斯世界纪录。这里的游客们可以通过 8 乘 40 米的玻璃面观赏在身边游来游去的 10000 只海洋动物。他们无法看到 GF Piping Systems 的十一千米长的管道，但是这些管道却成就了独一无二的水底世界。■



ADVANCED AQUARIUM TECHNOLOGIES (AAT)

AAT 是全球水族馆领先设计者，总部位于澳大利亚布里斯班阳光海岸上的 Mooloolaba，此外在中国香港和大陆都有办事处。目前有 100 多名员工从公司 2003 年成立之时一直供职于此。公司服务范围包括水族馆的规划设计以及海洋动物的供给。AAT 负责维护自己在澳大利亚和中国的产品。目前公司与 AAT Acrylics 共同成立了制造有机玻璃的自有子公司。

生产基地介绍
SINGEN, 德国

有远见的传统基地

位于德国南部 Singen 的 GF Automotive 铸造厂绝对是 GF 最古老、最庞大、但也是现今最先进的生产基地。全新的高度现代化生产设备给这座工厂注入了应对未来市场要求的活力。

聚焦生产线：得益于更高的自动化程度，未来 Singen 每小时最多可铸造 180 个模型。



GF Automotive 在 Singen 的这一生产基地有着悠久的历史。早在1895年这座铸造厂就作为 GF 在德国的第一座工厂建立而成，目的在于避免德意志帝国高昂的进口关税。德国南部小城 Singen 十分适合作为工厂所在地：它靠近瑞士边境，距离Schaffhausen 的总部仅15公里。当时它与另一家瑞士传统企业的工厂毗邻而建：Maggi-Suppenfabrik。

现在 Singen 工厂拥有大约1000名员工，年铸铁产量为190000吨，成为 GF Automotive 最大的生产基地。这座工厂为诸多知名汽车制造商及供应商生产大约350种不同的铸造件：例如转向器和变速箱外壳、轮毂、制动钳及框架构件。“我们的特长是铸铁和球墨制成的零件，由于其结构特点而具有非常高的硬度”，GF Automotive Singen 总经理 Ulrich Stark 解释道。

生产从对话开始

客户对GF的高品质一直信任有加。为了能够确保客户获得适合他们车辆的完美产品，GF Automotive Singen 技术销售部在产品开发阶段就与客户密切合作。“这样就可以将我们需要提供的所有技术优势渗入产品”，Stark 强调道。其中包括带有仿生学设计并且由特殊合金制成的轻盈稳定的铸造件。

这种合金来自于 Singen 铸造厂的心脏 - 化铁炉，在大约1500摄氏度的高温下它将生铁熔成铸铁。这座化铁炉每小时最高加工80吨生铁，是欧洲同类设备中最大的。我们著名的邻居也因为这样的生产能力而获益：Maggi 自2009年起将化铁炉的废热用于自己的生产。因此这两家企业每年总共节约大约11000吨二氧化碳。 >

**虽然条件困难，但是 PL2 还是按计划
在2016年9月投入使用，这都要归功于
团队的热情努力。在这里我们代
表性的介绍参与者
中的三位：**



Birgit Bohnenstengel — 车间规划人员

Birgit Bohnenstengel 从1988年开始就职于 Singen GF 的车间规划部门。PL2 是一个大型建设项目，设计技术人员也一同参与。在原场地上规划项目对于她及她的部门来说不是一项简单的任务。CAD 规划图完成后，Birgit Bohnenstengel 在去年仍然每天都出现在工地上。她在这里负责监督规划实施，协调机器的供货和安装。她的工作即使在生产启动后也没有完全结束。“就像每个大项目那样还必须清除所有缺陷”，她解释道。



Ulrich Stark, GF Automotive Singen 总经理，非常欣慰：全新的 PL2 给传统生产基地 Singen 注入了应对未来的活力。



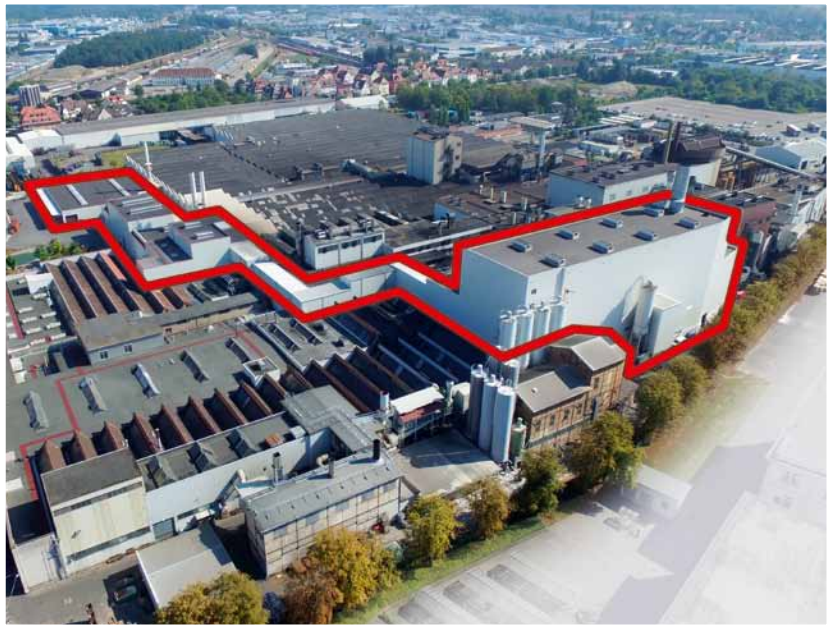
**Jens Müller —
PL2 部门主任**

Jens Müller 是新设备的部门主任，未来将领导 100 多名员工。之前他管理生产线 PL1 五年之久。在制造阶段他已经对 PL2 项目团队给予了支持，并且积极准备生产启动。例如制定工作指南及操作人员计划。他在启动阶段的目标是不断提高 PL2 的生产能力。“设备达到完全生产能力之前我们要一直努力”，Müller 说道。



**Frank Leideck —
项目经理**

2011 年 Frank Leideck 接手 PL2 项目，从规划到贷款申请再到试运行，全程监督。这位机械制造工程师从 2003 年起就职于 Singen 的 GF Automotive，对于他来说这个巨大的项目是一项责任重大的任务。在他就旧设备 AM 214 撰写了毕业论文并全程管理了一条旧生产线后，建设 PL2 向他提出了不同的挑战：新生产线的建造不能影响正常生产 - 在一个环形区域上这一切都有些冒险。“但是五年后我十分激动的交付了项目”，Leideck 说道。



物流上的惊人成就：
鸟瞰图上标志显示了新的 PL2 在 Singen 现有车间内的融合情况。

› 在铸造设备中液态铁被注入由特殊型砂制成的铸造模型中。除了纯铸铁，Singen 的 GF Automotive 还可提供铸造件的机械加工，以及阴极电泳涂漆。通过该工艺可使零件获得防腐漆层。最后交到客户手中时零件可即刻安装。“我们的目标是，始终为客户提供更大的价值创造深度”，Ulrich Stark 解释道。

创造高效未来

为了未来也能满足严苛要求，Singen 生产基地最近启动了一条全新的高度现代化的生产线。第 2 条生产线，简称 PL2，取代了两台旧成型设备。该生产线达到最高生产能力之时，每年可加工 100000 吨铁 - 超过 Singen 生产基地总生产能力的一半。PL2 每小时可铸造 180 个模型。这台新设备到目前为止是 GF 在单个生产基地最大的投资。

“PL2 代表着最高技术水平”，项目总协调人 Artur Bissert 骄傲的说。退休的旧设备 AM 214 从 20 世纪 60 年代就开始服役了。2015 年夏季开始着手 PL2 两个新车间的建造工作，其占地面积共计 5300 平方米。特殊挑战在于：必须在现有生产设备工作期间进行机器安装。“多亏了项目团队非凡的努力，虽然由于缺少两家重要供货商的问题在时间上有些延迟，但我们还是顺利完成了”，Bissert 介绍道。

PL2 从 9 月 1 日起开始投入运转 - 一开始只是白班。同时还将对设备进行许多测试。到 2017 年年中，这条生产线将逐渐开足马力，承担旧设备 AM 214 和 IMD 的所有任务。Ulrich Stark 认为生产基地 Singen 已经完全做好迎接未来挑战的准备：“得益于 PL2 的技术可能性，我们能够更加灵活的满足客户需求，向他们保证更高的精确度和过程稳定性。” ■





给未来的投资

GF Automotive 通过新生产线 PL2 大幅度巩固了生产基地 Singen。未来该工厂只需三条生产线即可达到与目前五台设备相同的生产能力。PL2 可涵盖生产基地上整个产品范围，它凭借其模型精确度打开了生产最先进轻质构件的最新可能性。它的工作非常能源高效：通过节约资源的制造及开发新型的节省燃料的轻质构件，可避免更多的二氧化碳排放。德国环境部对此表示认可，对该项目投资约500万欧元进行推进。对于GF Automotive 来说，Singen 生产基地上的新设备是进一步改善质量、生产能力、厂内物流及未来自动化解决方案的起点。

生产基地 Singen 共有员工约 1000 名。这座工厂为诸多知名汽车制造商及供应商生产大约 350 种不同的铸造件。除了纯铸铁，Singen 的 GF Automotive 还可提供铸造件的机械加工以及阴极电泳涂装。

策略
GF 的创新

未来尽收眼底

创新是 GF 盈利增长的关键因素之一。创新巩固竞争力及企业的未来。在 Schaffhausen 的第五个科技日，各分支展示了其最新研发成果并报告了科技的未来趋势。

我

们希望三个分支在业务领域都有长足的发展”，CEO Yves Serra 在活动开始时解释道。“创新”，他继续说道，“是其中的关键 - 这是我们今天想要向您展示的。”他的一席话不但激发了现场分析人员和记者们的好奇心，还阐明了这一课题在企业中的理解。GF 的创新：这是与客户合作研发的产品、解决方案或者服务，是为真正的需求而生的。因为只有真正了解客户所面临的问题，才能创造真正的增值并开拓新的市场领域，这位 CEO 是这样认为。在这种背景下，创新这一课题也牢牢的写进 2020 战略中。GF 计划在未来几年里，通过加利福尼亚的公司 IDEO (见第 31 页) 提供的设计思考方案的支持，有目的的加强创新力，提高创新速度。各分支在第五个科技日上，令人印象深刻的介绍了 GF 走上的这条成功道路：

符合未来潮流的激光技术

GF Machining Solutions 的研发焦点放在飞秒激光技术上，这项技术阐释了微加工的新时代。它能够赋予各类模型或工件以功能表面，

例如疏水或自洁表面，并且能够加工超小型零件或型腔。从而开启了充满希望的可能性 - 甚至在微小的纳米领域。“如果我们愿意，甚至可以用激光在头发上穿孔”，„Head of Marketing, Business Development & Segmentation Armando Pereira 直接点明了关键。

GF Machining Solutions 的研发者直接从自然界借鉴了一些表面结构：例如与苍蝇眼睛皮肤功能相同的自洁表面，或者从荷叶联想到的水和冰都不会粘附的疏水表面。“在实际应用中并未设定界限；借助飞秒激光技术可为客户打造具有全新功能的表面”，Armando Pereira 解释道。

这项新技术可用于许多不同领域。例如信息和通信技术 (ICT) 领域，在该领域摄像头构造未来可以达到更高的细节清晰度。此外航空领域也得益于这些新的可能性，例如通过外置飞机传感器的不结冰表面。这项符合未来趋势的技术也为汽车工业提供了优势：例如利用飞秒激光可以改善前大灯的照明性能。GF Machining Solutions 最近对 Microlution Inc. 的收购创出了汽车及航空领域里的更多利用机会。 >

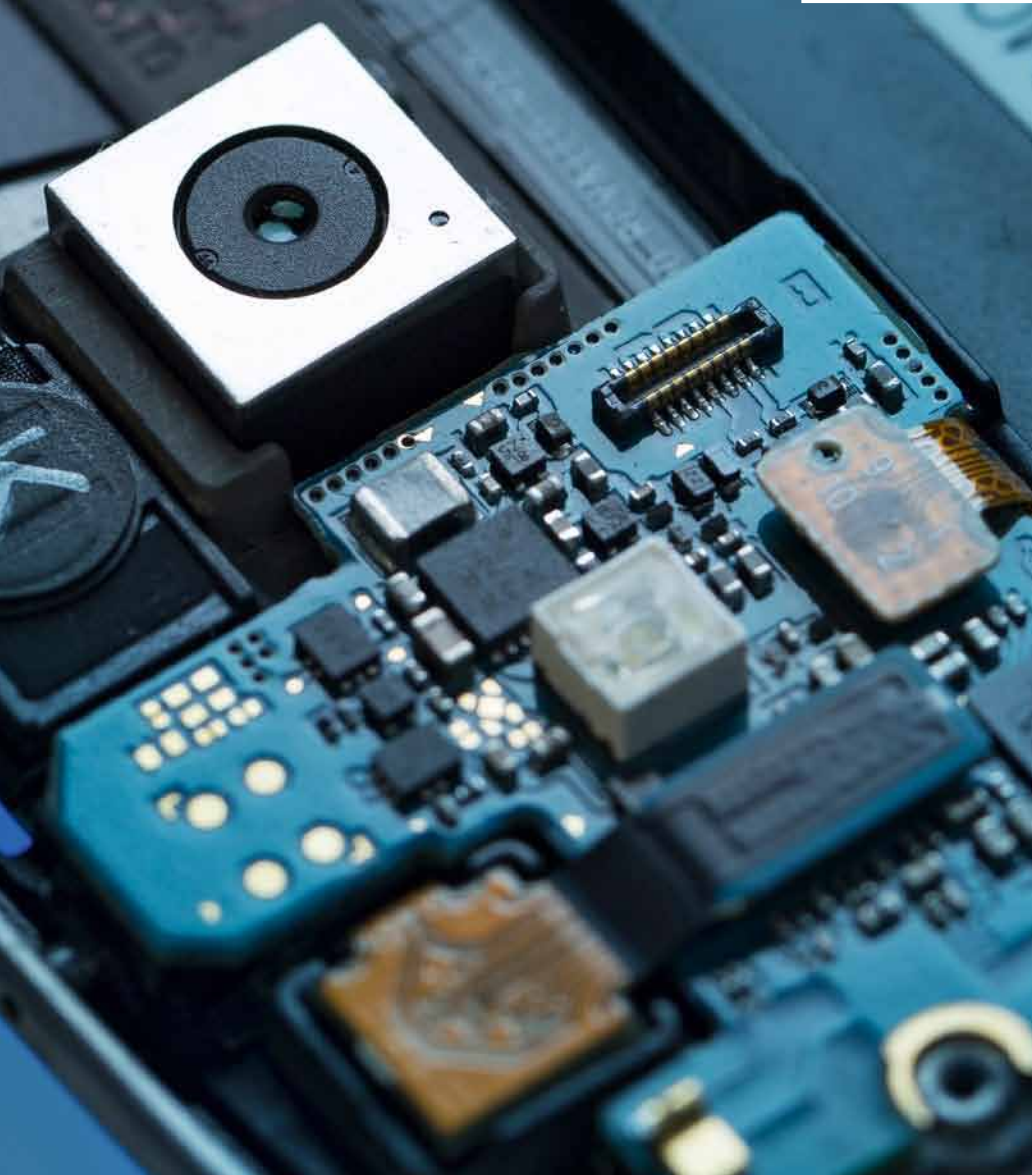


“利用飞秒激光
我们可以为客户
打造拥有全新功能
的表面。”

Armando Pereira
GF Machining Solutions 的
Head of Marketing, Business
Development & Segmentation.



超高清晰度的智能手机摄像头或者细如发丝的雕刻花纹。GF Machining Solutions 的现代化激光可在纳米范围加工表面并赋予其全新特性。



卓越创新的设计思考

目前许多成功企业都在使用由加利福尼亚公司 IDEO 开发的设计思考方案。目标在于开发解决方案，满足真正的客户需求。在这里成功取决于几个因素：多学科团队，“尽早并经常尝试”的文化，拥有快速样件开发的结构化过程，以及开发者与客户之间的持续交流。对于 GF 来说这种方法并不陌生。近十年来 GF 已经利用该方法完成了多个项目。但是为了实现2020战略规定的所有三个公司分支的创新速度提高，现在必须全球化推广设计思考方案。为了将这种思考方式可持续的融入 GF 的创新文化中，接下来的两年将跨分支跨功能的培训大约 1000 名员工。首批训练将在 Schaffhausen、中国和美国进行。更多训练、具体项目及相关组织措施正在筹划中。



“从前由十个钢质零件组合而成的门框我们现在将其生产为一个完整部件，而且重量明显减轻。”

Achim Schneider
GF Automotive 的 Head of Business Development & Sales.

› 电动汽车的轻型结构能力

铸造、加工、涂覆：GF Automotive 不断改进其工艺和模具，旨在为客户提供更轻质且更稳定的构件。销售量超过几百万件的轻型构件证明了成功。展望未来，这项研发远远没有结束：到2025年为止 GF Automotive 计划在电动汽车市场实现25%的增长率，而传统型驱动的生产将基本持平。这意味着：越来越多制造商与 GF Automotive 共同致力于汽车减重，无论是何种驱动类型，这都将带来诸多优势。主要零部件包括门框、变速箱外壳、仿生学设计轮架以及电动汽车领域内的电池和电机外壳。

此外研发者们正在研究越来越多的随时可安装零部件，目的是为客户提供成品构件。“这是一项至关重要的客户需求；我们的优势之一就是制造朝该方向努力”，Head of Business Development and Sales Achim Schneider 解释道。越来越多的客户希望获得集各种功能于一体的构件。这使得制造过程更加紧凑，汽车更加轻。因为在电动汽车行驶路程的讨论中，减重是一个关键。目前以钢铁等为材质的结构零件可以通过铝或镁的应用显著减轻重量。此外仿生学设计和在铸造过程中可能实现的功能融入可开启更多潜力：“从前由十个钢质零件组合而成的门框我们现在将其生产为一个完整部件，而且重量明显减轻”，Achim Schneider 这样解释这项研发。

革命性冷却系统

GF Piping Systems 的研发者们掀起了楼宇冷却上的革命。这一公司分支与 COOL-FIT 2.0 共同开发了用于在大型楼宇内输送冷却剂的预隔热防腐塑料管道系统。除了空调初级市场，计算机中心的冷却也是一个重要市场。该系统不但大大降低了水冷楼宇的能耗，而且其安装也如过家家般简单。

“目前为止空调市场还被沉重的钢管占据”，GF Piping Systems Head of BU Industry & Utility Jens Frisenborg 说道。但是钢管必

无论是变速箱外壳、门框还是轮架：轻质结构越来越受到青睐。GF Automotive 通过其创新制造越来越多的为客户提供整体化构件。



COOL-FIT 2.0 的是预隔热 COOL-FIT 管道和配件与最先进的电子焊接技术构成全球独一无二的组合。

须在现场焊接、安装，然后在第三个步骤包裹上隔热材料。COOL-FIT 2.0 有效缩短了这一漫长的过程。Jens Frisenborg 强调道：“安装工人已经对我们的新型系统进行了测试。他们使用 COOL-FIT 2.0 加快了50%的速度。”

COOL-FIT 2.0 的秘密在于，这是一套完整系统，预隔热 COOL-FIT 管道和配件与最先进的电子焊接技术构成全球独一无二的组合。带有隔热层的管道在现场利用专用工具切割至所需长度，剥皮后准备焊接。然后只需将便于操作的构件插接并进行电子焊接。

除了安装简便，COOL-FIT 2.0 还拥有诸多其他优势。例如这套塑料管道系统完美适合大型计算机中心内能源高效的冷却，而生锈的钢管可能引起漏水，从而导致严重损失。此外 GF Piping Systems 的目标市场还包括写字楼和酒店。■



**“安装工人使用
COOL-FIT 2.0 加快了
50% 的速度。”**

Jens Frisenborg
GF Piping Systems 的
Head of BU Industry & Utility.

我们的市场
医疗技术

卫生行业 高科技加工

无论是高科技材料牙科植入物、假体或手术精密仪器：医疗技术在全球处于上升态势 - 它也是 GF Machining Solutions 的一个重要增长市场。

科

技术进步往往才能带动强劲需求。医疗和牙科技术市场就是鲜明的例子。“20年前，牙科植入物的全球销量是10000件，现在已达到约1600万件”，GF Machining Solutions 医疗部经理 Francis Vonrospace 对这一快速发展阐释道。半年前，他开始负责强化该事业部在这一增长市场上的活动。长久以来，GF Machining Solutions 一直向医疗和牙科行业提供高精度机器。比如 Mikron 五轴加工中心用于生产钛合金骨科植入物和假牙。

“但目前该市场在 GF Machining Solutions 销售额中所占比重仍不到百分之十”，Vonrospace 说道。这个数字应在未来几年显著增加，毕竟医疗技术拥有巨大增长潜力。基于这个原因，该部门在 Machining Solutions 2020 战略中也稳占一席。具体来讲，该事业部力求年增长达到百分之十二。

最高标准

要做到这一点，GF Machining Solutions 必须了解这一行业的特点。“对产品要求特别高，它们关乎健康，有时甚至关系到患者的生命”，Vonrospace 深知。因此，几乎所有国家都对这一市场在法律上进行了严格规范。医疗器械必须满足最严格的医药卫生标准，并在授权投放前通过苛刻的认证程序。

而且不仅是最终产品，整个生产过程，也就是 GF Machining Solutions 的机器也要符合这些标准。“我们知道，认证注重什么，所以能够为客户在这一过程中提供最有力支持”，Vonrospace 讲道。其中一个重要的方面就是各组件的可追溯性。为了确保发生问题时能够追溯一台医疗设备的生产时间和产地，零部件由GF的电火花机床或铣床直接配置编码，比如，使用一个批号。

“20年前，牙科植入物的全球销量是10000件，现在已达到约1600万件。”

未来科技

高精度激光器是 GF Machining Solutions 为医疗行业客户提供的最新加工技术。在此背景下，该事业部于去年五月收购了 Microlution 公司。这家美国公司专注最小部件的铣削和激光微加工技术。“医疗设备越来越小”，Microlution Inc. 联合创始人和销售总监 Onik Bhattacharyya 解说道。使用新的技术解决方案，可轻松制定微米级别的最小细节。“与传统火花机加工程序不同，我们的工艺更整洁、速度更快”，Onik Bhattacharyya 保证。

对 Francis Vonrospace 来说，这类创新技术对 GF Machining Solutions 在医疗市场的不断成功必不可少。叠加制造也将在未来创造全新领域，它类似3D打印机技术，通过激光熔炼用粉末材料逐层构建零配件。去年起，GF Machining Solutions 与德国叠加制造系统生产商 EOS 在该领域展开合作。

除技术外，GF Machining Solutions 还为 Vonrospace 提供了一项关键优势：“我们深知医疗技术领域客户的需要。因此，我们不仅能够为他们提供高精度机器，还能提供他们所需要的解决方案。■



Francis Vonrospace
瑞士日内瓦 GF Machining Solutions
的 Medical Segment Manager。



可快速与骨头连接的假牙或者最细小的血管支架：在医疗技术方面GF Machining Solutions的精确性备受青睐。



日益增长的医疗技术市场

医疗技术涵盖的医疗产品范围极广，从轮椅和植入物等辅助工具、核磁共振等诊断设备、外科手术和重症监护仪器，到实验室医学。

此类产品的需求正在飞速增长。目前，分析家估计全球市场容量约达3640亿美元。如果每年保持百分之四到百分之六的增长，到2020年，市场潜在需求量将可达4780亿美元。主要市场是美国，其次是欧盟和日本。新工业化国家越来越重要 - 尤其是中国。这里每年的增长可高达16%。

医疗技术的全球繁荣主要在于，世界范围内的预期寿命延长和新工业化国家的生活水平提高，特别是在亚洲。



真情
MARK GRUBER

年轻音乐人的启动资助

Mark Gruber 相信吉他演奏的力量。“它能够激发想法，让人感觉无比轻松。”这样的投入促进了他的收藏热情。到目前为止他收集了23把吉他，其中包括12个放大器。但是这些吉他并没有被当作摆设挂在墙上。Mark Gruber非常喜欢弹奏它们 - 而且还会把它们送给那些承担不起乐器的爱好音乐的年轻人。大约十二年前他开始资助年轻音乐人。

他经常通过朋友、家人或同事认识梦想做音乐的年轻人。Mark Gruber 通过私人谈话辨别这些人是不是真的有兴趣：“只是喜欢听音乐还是迫切希望自己演奏？对于后者，一把乐器可以改变许多。”在

这种情况下 Mark Gruber 会很乐意的将吉他或放大器送给他们。在此过程中他认为与这些年轻人保持联系非常重要，从而可以为他们提供成立乐队等方面的建议。他最美好的回忆是：“我有一次通过吉他捐赠给一位非洲同事的援助项目提供了支持。朋友圈里的一位小伙子让我感到特别的骄傲。在我送他吉他的五年后，我在一次音乐会的舞台上再次见到了他。这让我非常感动。” ■



Mark Gruber

从2014年开始在美国加利福尼亚 Irvine 的 GF Piping Systems 工作。他作为IT主任主要负责技术基础设施，控制服务商并在销售软件方面提供咨询。他非常喜欢蓝调音乐和乡村音乐。

2016 读者调查

您的 Globe 阅读 体验如何?

请告诉我们，您喜欢 Globe 哪些内容，希望看到什么，以及我们的杂志还应如何改善。只需10分钟，网上回答操作简单：



立刻扫描二维码或输入
gf-globe.com

我们期待您的答案！
参与截止日期 2017年1月31日。



IPAD
AIR 2
16 GB

参与活动
并
赢取奖励!

隐私声明:

参与抽奖需提交姓名和电子邮箱等个人信息。这些信息将得到保密处理，不会透露给第三方或用于营销目的。所有答案均进行匿名处理。电子邮箱和姓名仅用于通知中奖结果。

我的家乡 莱比锡, DEUTSCHLAND

我们莱比锡人重视小区域的多功能性。我在这里生活了一辈子，从1999年开始在莱比锡市郊的GF Automotive工作。我喜欢坐在全景大厦的餐厅里。在那里的27楼，市中心美景尽收眼底。在这里，我总是能感受到家乡的巨大变化。1989年，成千上万的人为了德国统一走上街头 - 一个真正的历史时刻。今天，人们享受着真挚的萨克森生活，比如在名为 Drallewatsch 或 Karli 的标志性酒吧街。

在这座拥有千年历史的城市散步总是不虚此行：最佳线路是，经托马斯教堂、约翰·塞巴斯蒂安·巴赫和 world 著名的圣托马斯童声合唱团工作地，前往奥尔巴赫地下室酒馆，歌德的浮士德曾在此寻找生命的意义。如果接着换骑自行车，30分钟后你可以在郊区的某一湖边放飞心灵。但莱比锡还不仅如此：我个人喜欢桑巴、萨尔萨和牛仔舞等有节奏的舞蹈。在这里也能找到这类优秀的舞蹈学校。一座能实现你任何愿望、让人不得不爱的城市。■



Sabine Neumann

自1999年在莱比锡 GF Automotive 任企业管理助理。她组织会议和活动、准备演示材料，负责生产基地的整个旅游管理和企业设计，并对各种集团方案进行编辑。她是土生土长的莱比锡人，与丈夫和儿子生活在这座萨克森大都市。

在莱比锡不可错过

市郊度假体验

有多个采砂湖组成的疗养地 Neuseenland，水上运动爱好者、一家大小或前来放松的人都在这里游玩。

www.leipzigerneuseenland.de

动物居民

莱比锡动物园是欧洲最大、最现代化的动物园之一，那里有一群很特别的动物市民。 www.zoo-leipzig.de

好客的萨克森

Drallewatsch 在该地区的意思是“体验”。人们在同名的酒馆聚会，送走黑夜，迎接新的一天。这里总是热情好客。

拿破仑的足迹

91米高的莱比锡大会战纪念碑使人回想起最伟大的战役之一，它迫使拿破仑在1813年从德国撤退。

参与活动
并
赢取奖励!

您愿意向同事介绍您的故乡吗？
请将邮件发送至
globe@georgfischer.com。
主题请注明“我的家乡”。
所有投稿人均可参加我们
第40页的抽奖游戏。



GLOBE 4·2016
版本说明

出版者

Georg Fischer Ltd.
Beat Römer, 集团联络部
Amsler-Laffon-Str. 9
CH-8201 Schaffhausen

电话: +41 (0) 52 631 1111
传真: +41 (0) 52 631 2863

globe@georgfischer.com
www.georgfischer.com

项目主管

Ute Schnier, Lena Koehnen (GF)

编辑

Julia Obst (GF Piping Systems),
Tina Köhler (GF Automotive),
Paul Thickett (GF Machining Solutions)

制作

SIGNUM communication
Werbeagentur GmbH, Mannheim, 德国

翻译

Baker & Harrison,
慕尼黑, 德国

汉语版

DE Druck Europa GmbH, Berlin, 德国

其它语言版本

abc Druck GmbH, Heidelberg, 德国

图片

AAT, James Bastable, Ed Carrón, Craig
Ferguson, Marc Gilardone, Nik Hunger,
Helmuth Scham, Timo Volz, Richard
Withfield, iStock (fasloff, vladru, MileA),
Victorinox

其它图片来源: GF



“一座能实现
你任何愿望，
让人不得不爱
的城市。”

Sabine Neumann
德国莱比锡 GF Automotive
企业管理助理

JOHANN
SEBASTIAN
BACH

Globe 每年出版四期，有德语、英语、法语、
意大利语、西班牙语、土耳其语和中文版本，
总发行量达 14000 份。

下期杂志将于 2 月发行，2016 年 11 月 25 日截稿

有奖参与

参与活动
并
赢取奖励!

抓住机会!

赢取手表、维氏(Victorinox)拉杆包或挎包。我们将在所有参与 **Hello!, 3×3** 和**我的疑问** 栏目的员工中随机派发奖品。请用相应标题发邮件给我们 globe@georgfischer.com。我们期待您的投稿。下一期 Globe 将公布获奖者名单。

本期 Globe 获奖者:

- 一等奖: Tina Salsone (GF Piping Systems 澳大利亚)
- 二等奖: Natalia Yusyumbeli (GF Automotive 瑞士)
- 三等奖: Stefania Scirica (GF Piping Systems 意大利)

所有来稿中没有在杂志中登出的稿件, 会在 Globe E-Journal 内部联网中登出:
<https://portal.georgfischer.com/>

参与活动截止日期为2016年12月12日

参与条件

有奖参与活动主办方为GF。GF 所有员工均有权参与此活动。活动截止后, 将在所有参与者中随机抽取优胜者。奖品不得更换、不可兑换现金。参与者将被视为同意将其名字在获奖结果中公布。不承担任何法律责任。



VICTORINOX
维氏男表 I.N.O.X.
或女表 ALLIANCE



VICTORINOX
维氏拉杆包
51厘米



VICTORINOX
维氏翻盖数码包
挎包

更多观点

欢迎加入我们正在迅速成长的社交媒体社区, 您可以最先了解 GF 全球最新资讯、倾听精彩故事。敬请关注 GF 的 Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn 和 Xing, 获取实时跟帖、独家观察、有趣事实和抽奖活动、访谈、以及 GF 悠久历史中的神秘故事和其它更多内容。您希望将自己的故事在我们的社交媒体中分享? 那么请发邮件至: socialmedia@georgfischer.com

 /GeorgFischerCorporation
/georgfischeryoungcareer

 /georgfischer

 /user/georgfischercorp

 /company/georg-fischer

 /company/georgfischer