

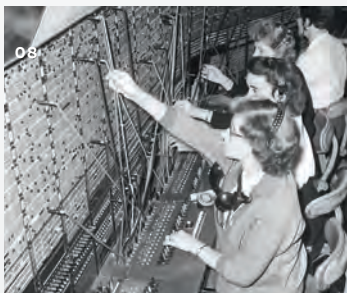
CONNECTED

雷莫 (LEMO) 的故事

并肩 MIKE HORN,
极限冒险家

插拔自锁结构的诞生

本期杂志内容



相 关 公 司 信 息

杂志编委会

Alexandre Pesci, Judit Hollos Spoerli,
Nicolas Huber, Peter Dent

作者

Nicolas Huber

翻译

Judit Hollos Spoerli

平面设计

Thierry Winzenried
Caroline Ray

- 02 我们是谁
今日的雷莫 (LEMO) 集团
- 04 发展历程
75 年成功之路
- 06 一切的开始
圣迹区里的奇迹
- 08 简单巧妙
发明插拔自锁结构
- 10 品牌
一个自然且备受尊重的名字
- 11 家族企业
三位 CEO, 坚持独立
- 12 满载创新的故事
从最初的插拔自锁结构创始人到
全球连接器领导者
- 16 恶劣环境
MIKE HORN, 极限冒险家
- 20 扩张
从瑞士走向世界
- 22 员工
75 年的承诺

公司发展 与您 相互成就

我们已经与许多客户建立了数年乃至数十年的创新合作伙伴关系。然而，大家对雷莫 (LEMO) 真正了解多少？大家是否知晓我们如何诞生？又是如何发展成为值得您永久信赖、托付关键连接的公司？

雷莫 (LEMO) 始终秉承谨慎态度，用产品说话。然而，2021 年是特殊的一年。今年 10 月将迎来我祖父创建雷莫 (LEMO) 的 75 周年纪念日。在这一具有象征意义的时刻，我们决定与大家分享我们的“家庭相册”。

因此，本期 CONNECTED 特刊将为大家讲述雷莫 (LEMO) 的诞生，以及其研发的插拔自锁系统和重大创新。此外，我们也刊载了特邀嘉宾 Mike Horn 的传奇故事；这位冒险家在应对恶劣环境时，抱持着与我们相同的追求。

四分之三个世纪说长不长、说短不短，但在高清电视等技术革命中，雷莫 (LEMO) 功不可没。我们不断突破自身极限，助力您完成挑战。

我们的故事还在继续，雷莫 (LEMO) 集团也将持续成长。感谢您，同时也感谢我们的员工，他们仍然坚守着我的祖父和父亲对质量的坚定承诺和对创新的热情。

让我们共同续写成功。

Alexandre Pesci

雷莫 (LEMO) 首席执行官

今日的 雷莫 (LEMO) 集团

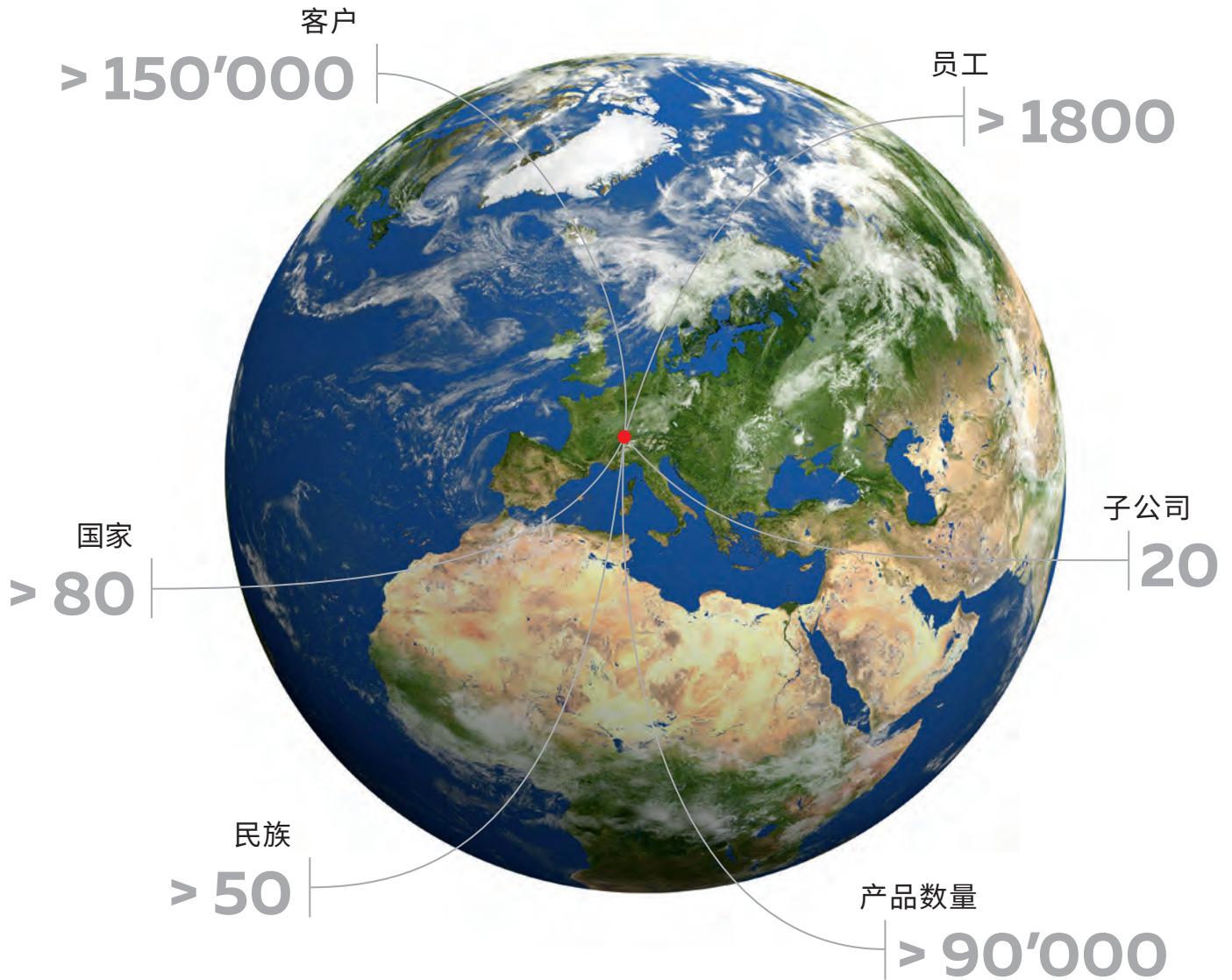
在深入了解雷莫 (LEMO) 75 年的历史之前, 先来简单了解一下我们——先进互连解决方案领域的领导者。

雷莫 (LEMO) 是谁? 答案不止一个。雷莫 (LEMO) 是定制设计和生成高性能互连解决方案的领导者。集团总部位于瑞士, 共有四个品牌——LEMO、NORTHWIRE、REDEL 和 COELVER。公司是一家发明了插拔自锁结构并定义了全球高清电视标准的创新型公司。作为负责任的参与者, 看到其解决方案不仅用于保护、治疗和拉近人与人之间的距离, 还促进开发和共享知识, 优化生产和自然资源利用, 公司倍感自豪。

雷莫 (LEMO) 是一家中小型家族企业, 在全球 80 个国家设立了 20 家子公司, 拥有 1800 名员工。相较于连接器巨头, 这些数字似乎略微渺小, 但这实际上是其特性的一个基本方面。雷莫 (LEMO) 从未追求持续扩大生产或销售规模, 而是着力设计最佳解决方案。追求卓越、提升质量、增强可靠性和改善耐用性促使雷莫 (LEMO) 树立了最苛刻应用和最恶劣环境下的参考标准。

例如: 雷莫 (LEMO) 解决方案增强潜艇 (如发现泰坦尼克号的潜艇), 可以优化卫星和宇航服功能、改善手术室和重症监护室的无菌环境、加强一级方程式赛车、喷气式飞机或碰撞测试。此外, 还在为征服北极冰层而设计的车辆, 以及扑灭巴黎圣母院大火的消防机器人中发挥作用。雷莫 (LEMO) 解决方案也在核电站以及风力涡轮机或潮汐能装置的核心部分起到重要作用。同时, 其解决方案可协助卧底警察, 并用于向数十亿观众转播大型体育赛事的摄像头。

简而言之: 雷莫 (LEMO) 解决方案在任何时候, 无论环境如何恶劣, 均可应用于关键、珍贵或至关重要且不能存在任何丢失风险连接器。



在估值约为 600 亿美元的连接器市场中, 插拔自锁式高性能领域是一个小型利基市场。然而, 这也是一个完美代表品牌定位和价值的利基市场。对内, 它激发了对创新的热情, 形成了巨大的自豪感。

奔向卓越是一条荆棘之路, 很容易败下阵来。集团为此全面控制整个生产链, 以确保安全。从组件制造到完整的电缆组装, 从研发到表面处理, 包括自 2014 年以来的电缆开发和生产: 从初始设计到最终产品的所有必要技术都从内部得到控制。严格的质量控制让雷莫 (LEMO) 冠上了“瑞士制造”的美誉。最后, 集团热衷于维护创始人的人文精神, 为员工提供稳定且充满斗志的工作环境。

这就是今日的雷莫 (LEMO) 集团。

一家以解决方案著称的高效公司, 一个实现行业革新的合作伙伴, 助力技术领导者彻底改变其所在行业。

雷莫 (LEMO) 集团如何诞生, 又是如何走到今日的? 本刊杂志将在后文讲述其背后的故事。□

75 年

几座里程碑岂能总结四分之三个世纪的历史？

持续创新

1946
铝制电针芯

1957
- 插拔自锁专利
- S 系列
(第一个雷莫
(LEMO) 系列)

1967
E 系列
(防水)

1977
B 系列
(第 2 代插拔自锁系统)
和 K 系列 (防水版)



持续成长

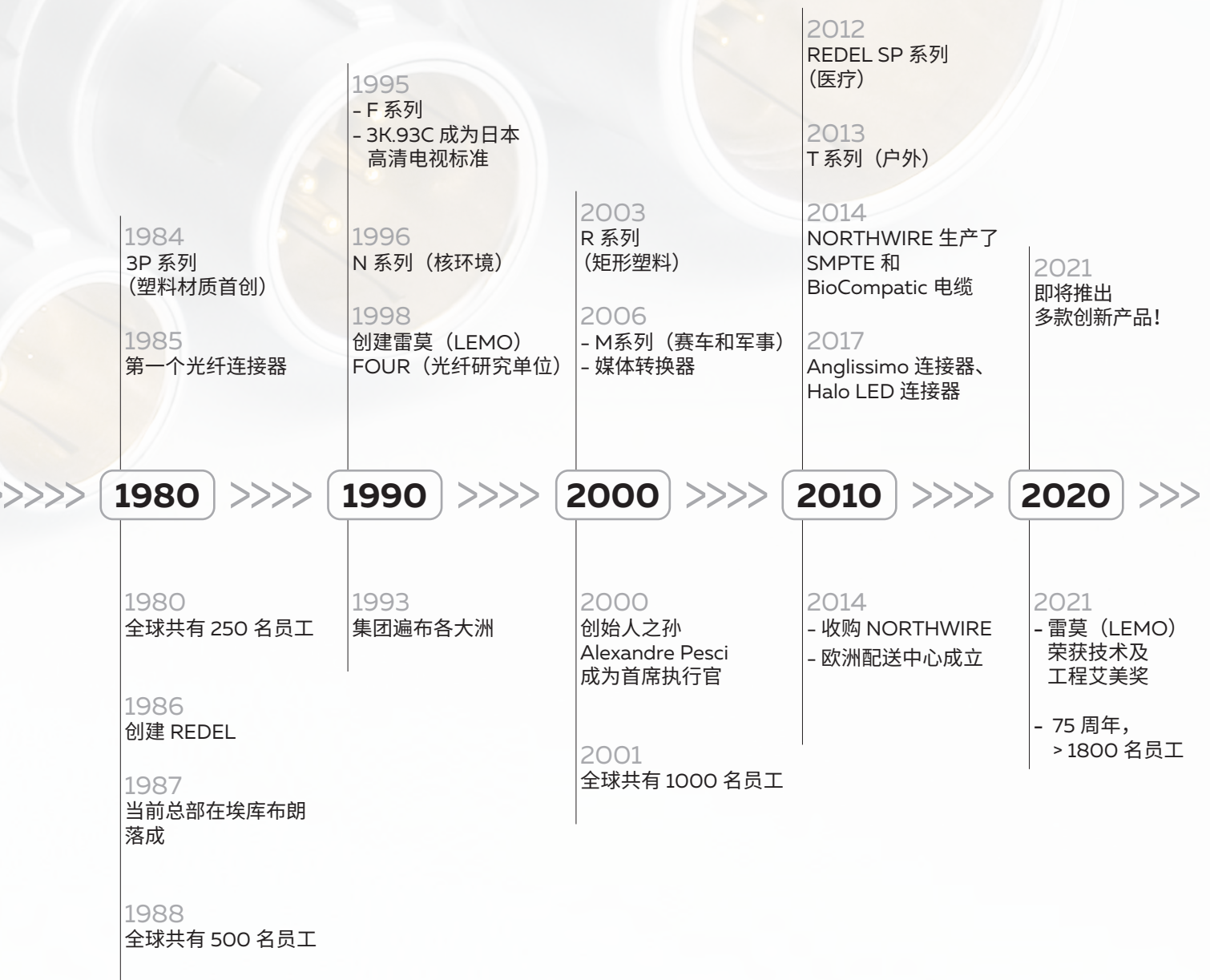
1946
Léon Mouttet
创建雷莫 (LEMO)

1960
10 名员工

1962
莫尔日第一家工厂落成

成功之路

雷莫 (LEMO) 历史上最重要的历程节选。



圣迹区 里的 奇迹

雷莫 (LEMO) 的故事始于一间位于“La Cour des Miracles” (圣迹区) 广场上的简陋公寓的休息室。1946年, 一位多产的发明家决定与家人定居于此, 而连接器世界将从这里开始发生变化。

革命前夕, 巴黎街头的乞丐每晚都会回到贫民窟。他们栖身于此, 不必再伪装生病或残疾以获得路人的怜悯。这种日常的“治愈”行为使得贫民窟获得了“圣迹区”的讽刺绰号; 在这里, 似乎一切皆有可能。因此, 不少欧洲城市和城镇将他们有些神秘的街区命名为“Cour des Miracles”; 部分地区几个世纪以来一直延续使用这个名称, 例如莫尔日。

莫尔日是一个安静的瑞士小镇。1942年, Léon Mouttet 和 Hélène Mouttet 带着他们9岁的女儿 Josée 迁居于此。由于他们的故乡侏罗山脉地区邻近当时正处于战乱的法国, 所以他们决定搬至缺少乡村气息但更具未来前景的日内瓦湖畔小镇碰碰运气。

Léon 是一名精密工程师, 有意利用他最热衷的爱好开启新生活: 开设一家小型摄影公司。

然而在1946年, 他不管成功与否, 决定重返机械行业并开始生产电针芯。这对夫妇租住了一间简陋公寓, 附带一间50平方米的工作室, 随后于10月19日创立雷莫 (LEMO)。这个被称为“La Cour des Miracles” (圣迹区) 的地方非常适合召唤幸运女神。

占地面积仅为 50 m² 的一楼: 第一个雷莫 (LEMO) 车间。





Léon Mouttet 和 Hélène Mouttet, 雷莫 (LEMO) 首任首席执行官和首任总裁。



Léon Mouttet 拥有众多发明, 其中包括手表发条盒控制装置。

最初几年, 雷莫 (LEMO) 确实是一个家族企业: Léon 在车间生产组件, 并与 Hélène 在休息室的桌子上进行组装。他们的女儿 Josée 也会帮帮忙。当时她年仅 13 岁, 尚不知道自己将会在 30 年后成为雷莫 (LEMO) 总裁, 也不知道她的儿子会成为第三任首席执行官。

因采用特殊生产工艺, 雷莫 (LEMO) 推出了单片钼制铆钉针芯。这将确保数百万次操作后, 也能具备超凡的抵抗力, 几乎避免任何磨损或变形。他们主要用于瑞士邮政和电信 (继电器、连接器、呼叫中心), 也用于电子产品 (无线电、电视、雷达) 和汽车工业 (磁电机开关或断路器)。

但是, Léon Mouttet 的创造力并没有止步于简单的电针芯。他的公寓中堆满了草图和技术图纸, 满载其创造性思维。他申请了制表领域专利并生产控制设备, 例如用于测量弹簧弹力的测力计和其他用于组装手表机芯的工具。

1951 年, Mouttet 夫妇聘请了一位 38 岁的经验丰富的车床操作员。Roland Ravay 是雷莫 (LEMO) 的第一位员工, 他坚守岗位直至退休。早期, 车间里只有 Roland Ravay 和 Léon Mouttet。50 平方米的工作间内安置着一间老板办公室和一些设备: 三台车床、一台图灵机、一台钻床、一台铣床和一台磨床, 用于筹备生产工具。组装和控制操作仍然在休息室的桌子上进行。

随着时间推移, 团队开始逐步壮大 (聘请了来自巴塞尔的年轻绘图员、组装女工和其他工人)。然而, 车间面积并没有扩大, 工人们穿梭于机器之间变得越来越困难。

自 Léon 和 Hélène 创建工作室以来, 严谨和纪律已深深植根于雷莫 (LEMO)。如果可以采用内部解决方案, 为何要支出额外费用? 例如, Léon Mouttet 曾用旧唱机翻修一台设备, 而 Hélène Mouttet 则利用该设备祛除毛刺。此外, 为了控制采购, 工人们很乐意自带工具。

团结和无私的精神将团队凝聚在了一起。这种从创立初期培养的“家庭精神”延续至今。Hélène Mouttet 尤其热衷于保持这种状态。

由于星期六也是工作日, 因此对于长达数周的紧张工作而言, 友好的工作关系至关重要。员工们过去时常会在车间里唱歌。他们的热情、才华甚至让 Hélène Mouttet 误以为是她忘记关掉收音机了。公司组织过一些外出活动, 比如参观巴塞尔钟表展, 以了解最新技术并想象制表师可能会需要什么工具。员工们无不怀念这些发展初期的奋斗岁月。

到 1954 年, 雷莫 (LEMO) 进入市场, 推出了令其享有盛誉的产品: 连接器。这些产品的目标是电子市场, 而晶体管小型化正在创造新的要求。

20 世纪 50 年代后期, 雷莫 (LEMO) 的“创业”故事落下帷幕。然而空间不足严重制约着公司的发展脚步 (到 1960 年, 车间内共有七名员工)。首个真正工厂的计划开始成形。1957 年, Léon Mouttet 申请了一项新发明专利, 对新基础设施的需求变得更加迫切。一个简单可靠的互连系统将成为国际标准, 促使公司跻身于连接器世界的全球领导者之列 (见下页)。

发明 插拔自锁 结构

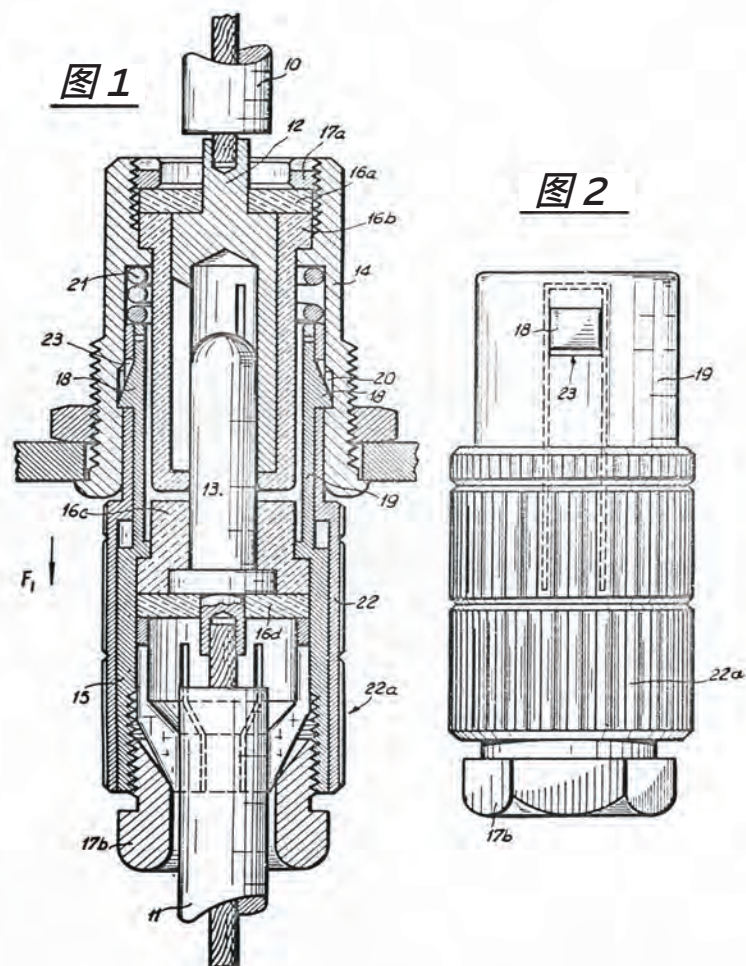
许多公司共享插拔自锁式连接器市场。然而，只有一家公司可以宣称自己是发明者。故事就这样开启。

当暮色笼罩森林，Léon Mouttet 将相机置于灌木丛附近，拉出闪光灯绳，并尽可能地将它们隐藏起来。这位狂热的摄影师想要捕捉野生动物夜间活动图像。简单设置自动装置后，他便回到家中。黎明时分，他却大失所望：动物们确实经过相机，但拉绳缠住了它们的脚，从而导致设备断线。同样的事情以前也发生过，这让 Léon Mouttet 因为脆弱的连接而心烦意乱。一定有更好的解决方案！

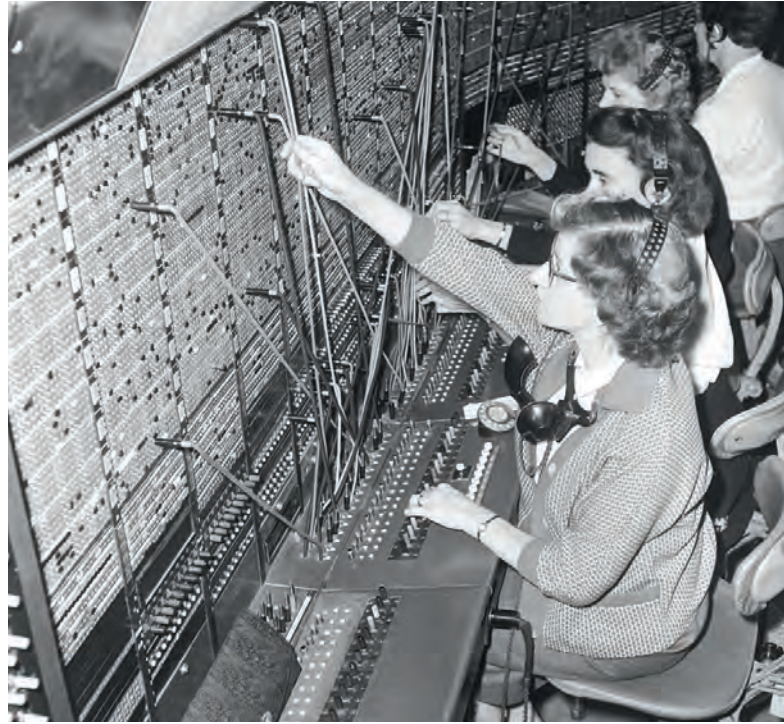
1954 年，雷莫 (LEMO) 进入连接器市场。晶体管的使用让电子设备小型化，从而需要应用新型连接器。Léon Mouttet 敏锐察觉到市场的巨大潜能，但不知道应使用哪种类型的连接器？为此，他参加了那年在苏黎世举行的贸易展；然而，对当时展出的互连系统并不满意。螺丝连接器工作效率低下，不太实用。卡销系统过于粗糙，不够安全。一定有更好的解决方案！

因此，发明家开始埋首创造。他想创造一种新型锁定系统，操作简便快捷，并且安全性能高。起初，他从汽车的点烟器汲取灵感，实现单手轻松连接和断开。但是，该装置太过粗糙和笨重。他后来又设计了一款带有三个内部门锁的系统，在连接器配对时，锁扣会卡入到位，只在拉动外环时才会打开。这样的话，只需两根手指即可在瞬间完成操作。这是一件完美的作品。

Léon Mouttet 向其客户瑞士邮政和电信公司展示了他的创新。这家国有企业一直想购买他的电针芯，需要数千个用于呼叫中心的连接器。运营商看重高速连接和断开率，因此十分看重易用性。雷莫 (LEMO) 创造的自锁连接器简单易用且安全系数高，立即吸引了众人的注意力。

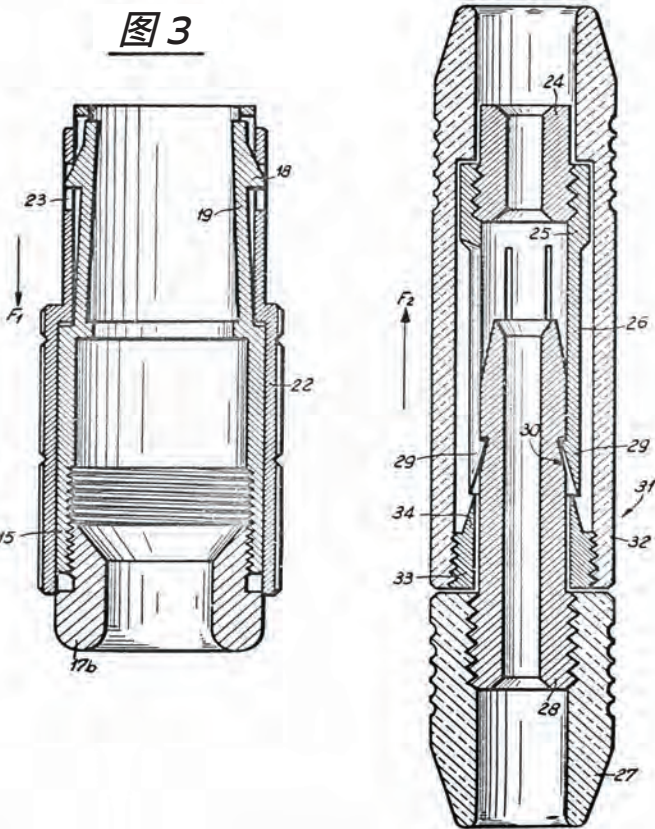


总台的接线员是插拔自锁系统的首批用户之一。



845,697
SHEETS
1 & 2
COMPLETE SPECIFICATION
This drawing is a reproduction of the Original on a reduced scale.

图 4



这款同轴 75 欧姆产品是雷莫 (LEMO) S 系列的首款产品。几年之后, 公司又为其其中一个早期用户欧洲核子研究中心 (CERN) 制造了 50 欧姆的变体产品。

首批产品大获成功, 以至于 65 年后的今天, 雷莫 (LEMO) 仍在销售同轴 75 欧姆 S 系列产品。此外, 公司继续为 CERN 提供附带 S 系列的完整 50 欧姆电缆组件, 这些产品誉满全球, 获得了广泛认可。

因此, Léon Mouttet 一针见血地指出: 他的创造既满足了眼前需求, 又具备巨大的发展潜力。1957 年 8 月, 这位发明家申请“电接触插头”专利时, 雷莫 (LEMO) 已经开发出一种带有半月形绝缘体的多针芯版本。

即刻、持续不断的成功。插拔自锁系统——这个名字后来强调了其简单巧妙的特性——已经成为一种新的连接器标准。此后, 雷莫 (LEMO) 从未停止进步, 不断明确自身定位, 成为能够满足苛刻应用环境的高性能解决方案的领导者。

Léon Mouttet 于 1956 年绘制的草图创造了一个估值达到 10 亿美元的市场。尽管众多中小型乃至巨头公司涌入市场, 但插拔自锁式连接器仅仅是雷莫 (LEMO) 的一个业务分部。因此, 只有一家公司能够宣称是其发明者: “雷莫 (LEMO), 插拔自锁结构之父”。□

一个自然 且备受尊重的 名字

在命名公司时，Léon Mouttet 忠于自身理念——简单而高效。他选取了自己名字的前两个字母和姓氏的前两个字母：雷莫 (LEMO)！

如果品牌已被注册，那该怎么办？Mouttet 夫妇也曾考虑过“Le Molybdène”（以相同字母开头），这是其电针芯产品中所使用的金属的名称。幸运的是，雷莫 (LEMO) 可以用。这个名字比“Le Molybdène”更有活力，更容易发音，也更容易被记住！

Léon Mouttet 是一位高产的技术设计师，自行设计了雷莫 (LEMO) 图形图标。大写字母“L”，动态前倾，标注的箭头象征着电。此图标沿用至今，以向创始人致敬。雷莫 (LEMO) 标识则经历了各种变化。

雷莫 (LEMO) 这个名字也被其他人使用过，例如在德国，1949 年创立的一家机器制造商、一系列屡获殊荣的座椅产品，甚至还有一位当代歌

手，都曾使用过。早期，只报道了微小的“身份”事件：雷莫 (LEMO) 收到了一双需要修理的鞋子……而包裹的收件人是瑞士另一端的一名鞋匠 Lemo Schuhe。客户有时也会将雷莫 (LEMO) 与 50 公里外的电针芯制造商 Lemco 混为一谈。

雷莫 (LEMO) 解决方案的名气和声誉不断提升，吸引了众多抄袭和仿冒。因此，自 20 世纪 70 年代以来，公司商标已获得专利，其图形图标和标识也受到保护，而公司法务部门也持续监测市场。产品真伪还可以通过设计特点来识别：产品表面刻有名称、红点、“巧克力”图案（也已获得专利），还有完美饰面。不仅是名称，雷莫 (LEMO) 的客户必须首先得到尊重。□



三位 CEO, 坚持独立



一个家族三代人始终坚守雷莫 (LEMO)。这是集团持续取得成功的关键因素之一。

Léon Mouttet, 杰出的发明家

LEMO 的创始人 Léon Mouttet 是一位工程天才,正如他的同事所述,他是一名拥有无尽创意宝库的发明家。他谦虚、大方,知道如何分享个人构想,并且只需用铅笔简单勾画即可给出明确指示。Léon Mouttet 富有创造力,成功地基于坚实基础创建自己的公司:建造第一家工厂,开设第一家子公司,进驻重要市场(德国、美国、日本.....)。1978 年,这位创始人辞去首席执行官一职,两年后便去世了。



Marcello Pesci, 公司建设者

Léon Mouttet 任命的继任者是他的女婿 Marcello Pesci。Marcello Pesci 在罗马遇到 Josée Mouttet 时,正在意大利电视台 (RAI) 担任工程师。这位天生的企业家终日沉浸于连接器的世界,还在接手雷莫 (LEMO) 的管理工作前,创建了 COELVER (同轴和光纤小型化解决方案)。他是一位忠诚且有条理的领导人,将家族企业转变成了一个活跃于世界舞台的集团。他制定了销售结构、发展了生产能力,还整合了流程。他还是一名工程策划者,领导研发并推出了许多新产品。到他于 2000 年退休时,全球员工增加了四倍,而其品牌已成为医疗、航空航天、赛车和无线电等要求最苛刻的行业的领先标杆。



Alexandre Pesci, 富有远见的领导人

33 岁的 Alexandre Pesci 是雷莫 (LEMO) 首届两位董事的孙子,前董事的儿子,成为了集团第三任首席执行官。他为这份工作做了充分的准备,他在日内瓦大学获得了商业和工业科学的硕士学位 (商业管理专业),还具有在雷莫 (LEMO) 总部和雷莫 (LEMO) 美国的市场总监岗位上积累的经验。Alexandre Pesci 追随父亲的脚步:构建并进一步发展和加强集团发展进程,为业务的持续增长奠定了基础。他是一位卓有远见的领导者,将企业定位于新兴市场和行业 (可再生能源、高精度医疗机器人、自动驾驶汽车、无人机.....)。他还将品牌瞄准高端和恶劣环境。他还通过收购美国电缆制造商 NORTHWIRE,将业务范围扩大到完成互连解决方案。□

从最初的 插拔自锁 创始人...

四分之三个世纪以来,雷莫(LEMO)不断地重新定义高性能连接器。通过其最具标志性的创新能力讲述了一个内容丰富的故事。

1957年,插拔自锁式连接器正式问世。申请专利后,雷莫(LEMO)立即推出了首批连接器系列产品——S系列。瑞士邮政和电信公司以及欧洲核子研究中心(CERN)是雷莫(LEMO)的首批客户。产品的坚固性和可靠性,以及无与伦比的内轴性能,推动了瑞士连接器的成功。

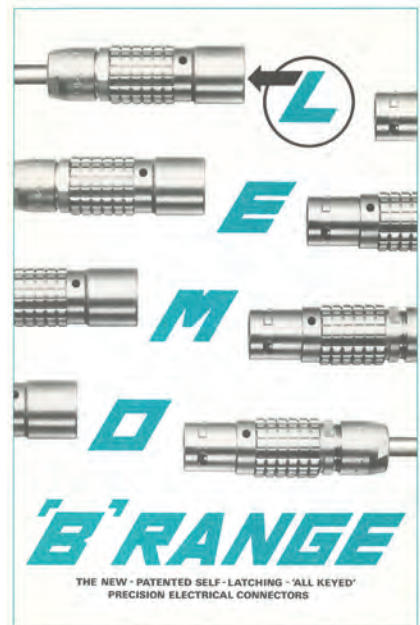
1967年,雷莫(LEMO)提供了S系列的防水版本,称为E系列,可适用于更恶劣的环境。成功来得很快,但雷莫(LEMO)并没有固步自封。到1974年,集团再次潜心研究:根据客户和分销商的反馈,创建了全新插拔自锁结构——B系列,并于1977年推出。在其众多改进措施中,集团提供了更加复杂的键控系统,以防止操作错误。同时还推出了防水版K系列。

前四个系列巩固了雷莫(LEMO)在其原有领域内的地位:高性能互连解决方案。该等系列产品品质优良,从未出现偏差:2021年,定期增强的S、E、B和K系列仍将取得成功。

REDEL, 医院不可或缺的产品支持

如今,雷莫(LEMO)的金属解决方案广泛应用于医疗领域,例如B系列产品,在本次新冠肺炎疫情期间,该系列产品的需求量超过以往任何时候,S、K、D和M系列也是如此。然而,无论产品多么坚固,对于生命周期较短的应用来说,金属成本过于高昂。因此,雷莫(LEMO)于1984年推出了首个塑料系列产品——3P系列。

该系列产品潜能显著,雷莫(LEMO)因此决定在这个范围内投入重要资源。1986年,集团收购了一家破产的注塑成型加工工厂,并在Sainte-Croix(瑞士)新建一座工厂——REDEL子公司和品牌就此诞生。自此,塑料插拔自锁式连接器的研发和生产工作便在这里进行。1P系列于1988年推出,2P系列于1998年推出。



B系列复古广告。

...到全球 连接器 领导者



3K.93C 全球 HDTV 标准。

这些连接器安全且易于使用，在医院中无处不在。集团的成功也招来了各类假冒产品。2008 年专利到期时，塑料插拔自锁式连接器开始普及。

是时候向前迈进了。

经过两年的开发，以及两年的调试和微调，SP 系列应运而生。高度紧凑、受专利保护的内部门锁，多达 22 个触点（其他塑料系列为 14 个），对化学品和灭菌剂的高耐受性，通过忙配提高安全性等…… 2012 年推出的 SP 系列已成为医疗连接器的新标杆。其他行业（包括汽车和测试与测量）也十分青睐该系列的优势。

高性能塑料连接器的发展远未结束：REDEL 和雷莫 (LEMO) 实验室正在开发新产品。

雷莫 (LEMO) 彻底改变了电视领域现状 (并荣获艾美奖)

UHD、4K、8K……：电视图像的质量似乎是一场永无止境的竞赛。然而，在 20 世纪 90 年代初期，似乎无人关心。但日本除外。

1994 年，ARIB 工作组成立，旨在推动日本电视进入高清新时代。为此，他们需要一个标准化的连接器，并邀请了几家潜在供应商参加会议。雷莫 (LEMO) 向他们展示了一个原型，并立即成功获得工作组的关注。此款产品饱受挑战，几经改进最终入选，雷莫 (LEMO) 因此而树立了新标准。1995 年底，集团推出 3K.93C，索尼和松下等行业巨头成为其首批客户。

美国和欧洲纷纷编辑了新版日本标准，但没有投入使用，而是更倾向于沿用各自标准。十年内，高清电视只存在于日本，而雷莫 (LEMO) 是其标准化连接器的唯一供应商。

大约十年后，美国终于决定跨入高清电视领域。工作组经过激烈的讨论之后，决定不再重新制定标准，而是继续采用 ARIB 标准。他们的修订标准 SMPTE 304 被采用并成为国际标准。随后，竞争进入了 3K.93C 市场，但雷莫 (LEMO) 拥有超过 10 年的研发和生产经验，因此从未失去其领导地位。

3K.93C 逐渐进入世界各地的电视演播室，并在奥运会（早在 1996 年）或足球世界杯、英国超级联赛、纽约麦迪逊广场花园和 BBC 演播室中为广播摄像机提供支持，大放异彩。

雷莫 (LEMO) 在这场革命中的作用得到了认可。2021 年，集团甚至获得了美国电视界的权威奖项——艾美奖。雷莫 (LEMO) 将于今年秋季前往拉斯维加斯领奖。

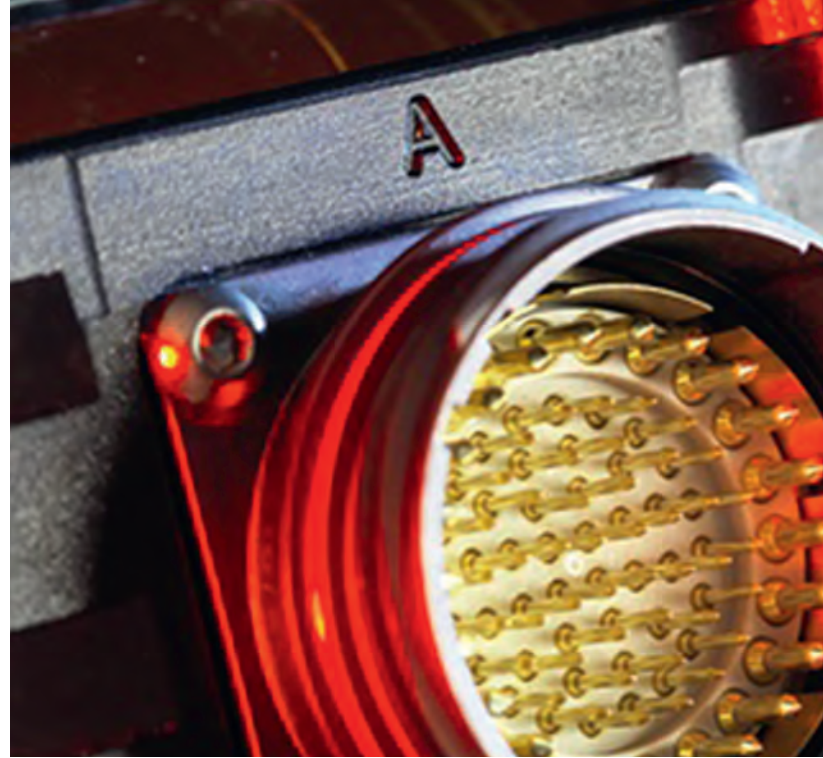
从赛车运动到恶劣环境

赛车运动是雷莫 (LEMO) 致力于成功确立其领导地位的另一个领域。

集团利用其超群的技术能力和对赛车运动的真切热情，全方位参与（一级方程式、电动方程式、耐力赛……）各项赛事。

20 世纪 90 年代中期，一级方程式赛车开始寻找新款连接器，以对抗更具挑战性的比赛条件。此时，集团加速迎来了新的成功。雷莫 (LEMO) 立即对赛车队进行了大规模调查。根据调查结果，时任首席执行官的 Marcello Pesci 领导研发部门，在不到 6 个月的时间内开发出了一个全新的产品系列。F 系列连接器结构紧凑，具有防水功能，且重量轻，抗冲击、抗振动和耐油性能。本系列产品只会产生非常低的电磁干扰，并且有许多不同的配置。产品于 1995 年面世后，热情产品的一级方程式赛车队立即将其投入使用。

十年后，尽管汽车的动力、比赛的严酷性以及可靠性和安全性的要求进一步提高，F 系列连接器仍广泛应用于汽车。然而，部分团队要求雷莫 (LEMO) 开发更强大的解决方案。产品足够坚固，可直接与震动幅度极大、冲击力极强且温度极高的发动机相连。雷莫 (LEMO) 直面挑战。这在



NORTHWIRE 电缆的 BioCompatic 产品是医疗应用领域的理想选择。

历史上首次摒弃了插拔自锁系统，采用专为航空工程设计的棘轮螺钉联轴器机制，将一级方程式赛车和国防要求融为一体。M 系列 (用于“赛车运动”和“军事”) 诞生于 2006 年。

此举大获成功，并在所有一级方程式赛车上添加 F 系列产品。但故事还没完。

在针对赛车运动进行设计时，产品必须准备好应对任何状况。F 系列和 M 系列连接器已成为恶劣环境中所有应用的标准，可以极热或极寒的数 G 振动或冲击，以及灰尘或水的侵入，应用领域从航空航天到医学，从机器人到无人机。

M 系列已经被证实是雷莫 (LEMO) 的主要成就之一。该系列产品目录不断扩充 (其最新产品包括混合高速同轴和高功率类型)。如今，此系列无疑体现了瑞士品牌的追求和专业技能。

从连接器到完整的解决方案

每每谈及雷莫 (LEMO) 创新，都不应仅局限于连接器。集团的其他高端解决方案，如高清电视媒体转换器以及已成为集团历史的电缆产品，都值得重视。事实上，雷莫 (LEMO) 几十年来不停地生产电缆组件，以同样高质量标准来定制互连导线，为客户的整体系统需求提供支持。

这也雷莫 (LEMO) 长期关注的东西。从早期开始，专业知识已实现垂直化发展，以确保全面控制生产链质量。为此，集团聘请专职员工，收购设备、工厂，有时甚至还收购公司。从组件生产到表面处理，一切都已逐渐内化。电缆也不例外。

2014 年，集团收购 NORTHWIRE 工厂，顺理成章地向前迈进了一步。这是一次自然扩张，因为这家美国公司也一直在向雷莫 (LEMO) 从事的行业 (医疗、国防、能源、航空航天……) 提供高性能产品。

集团投入重要资源，以提高 NORTHWIRE 的产能，创造最佳协同效应。这家美国公司立即开发了一种 SMPTE 电缆，是向雷莫 (LEMO) 3K.93C 连接器的理想配件。紧随其后的是生物相容性 PTFE 电缆，结合 REDEL 塑料连接器可提供无与伦比的医疗解决方案。目前，集团也启动了照明和“智能电缆”项目。

新的电缆专业知识推动了连接器创新。雷莫 (LEMO) 与 NORTHWIRE 的协同效应无疑一直在推动研发部门开发新型有前景的雷莫 (LEMO) 和 REDEL 解决方案。

同时，集团拓宽业务范围：从“简单”的连接器制造商，发展成为完整连接器解决方案的设计者。看似细微的差别，却在向客户提供服务和产品时呈现出显著差异。

从一级方程式发动机到航空航天，M系列已成为应对恶劣环境的新标准。

持续改进

75 年的发展历程中涌现了多项创新成果，而研发部门的追求始终如一：不断提高质量、坚固性和可靠性，实现卓越的易用性。

这种追求精神催生了标志性系列产品，也促成了许多其他系列产品的落地：最初为太空事业设计的阴阳连接器解决方案（H 系列）；机器人远程控制的核电站防辐射连接器（N 系列）；或海洋和水下环境（V、W 和 U

系列）；高压连接器（雷莫（LEMO）Y 系列、05、5G、REDEL K/S 系列）；用于户外应用的小型 IP68 插拔自锁式多极连接器（T 系列）；以及许多其他系列。

这种对质量的追求就是雷莫（LEMO）至今仍然能够保持创新活力的原因，一如既往地成为最严苛应用条件和最恶劣环境下的首选解决方案。在任何地方，连接都是非常关键的，不会被意外中断。□

ASML、徕卡以及建立长期合作伙伴关系的艺术

要赢得一个新客户绝非易事。但是，年复一年，有时甚至几十年来持续获得同一个客户的信赖则难上加难。雷莫（LEMO）与众多客户都成功建立了长期合作关系。

以徕卡为例，1971 年，第一台基于相位差法的 Wild-Leitz 电子测距仪问世。该公司几经转型和发展，最终成为 Leica Geosystems 集团。50 年后的今天，雷莫（LEMO）仍然是其供应商之一。

另一方面，ASML 从 1996 年起就开始使用雷莫（LEMO）的解决方案。ASML 是半导体行业光刻机制造领域的全球领导者之一，目前的市值已达到 100 亿欧元。

我们也是 CERN、一级方程式赛车和其他各大机构的主要合作伙伴。他们一直以来的信任是对我们大量辛勤工作的回报，也是我们无比自豪的源泉。□



© Dmitry Sharamov



MIKE HORN, 极限冒险家

Mike Horn 和雷莫 (LEMO) 均因其坚持不懈地征服地球上最恶劣的条件而赢得了全球声誉。然后, 有一天, 他们在沙特阿拉伯的沙漠中相遇了。

在亚马逊河上快速漂流 6700 公里。在没有机动交通工具的情况下独自一人环绕赤道或北极圈旅行。在北极寒冷的极夜中, 在只有一名同伴的情况下, 完成了 60 天的滑雪旅程。在 57 天的时间里, Mike Horn 用风筝牵引滑雪横穿南极洲南北两端……他不断取得各种第一、实现各种壮举, 巩固了他“现代最伟大的冒险家”的美誉。这位 54 岁的南非人(加入了瑞士国籍)似乎势不可挡。Mike Horn 热情地问候我们, 险些捏碎我们的手掌、撕裂我们的手臂, 最后终于设法让其坐在沙发上, 讲述他的探索之旅。

为什么选择探索荒野而不是经营正常生活?

Mike Horn: 我没有将二者对立起来, 我认为我们不是生活在大自然中, 而是大自然存在于我们的生活。而且, 我去探险就像其他人去上班是一样的。我已经坚持了近三十年; 曾经, 在长达五年的时间里, 我只有 32 个夜晚是睡在我的床上的。我的正常生活就是探险。回家并不意味着放假, 而只是为了换洗干净的内衣! (咯咯笑着)



2019 年的跨极地之旅: Mike Horn 和 Børge Ousland 开启了经过极点的北极之旅。



2019 年的跨极地之旅：放下两位冒险者后，Mike Horn 的船 Pangaea 驶向冰盖另一侧的到达点。

为什么更喜欢恶劣的环境？

冒险对我来说很有吸引力。我喜欢做以前没有人做过的事情，因为我必须在没有向导的情况下书写自己的故事。越是勇于挑战未知，越能重新评估自己的需求。直至意识到可以不需要汽车或房子、朋友、社交生活和性……而真正需要的东西只有一个：活着。那时，我才有了真正活着的感觉。那时我的生活才最有意义，我才会感到快乐。

面对危险和死亡能否让人变得更强大？

显然，我如果在浮冰上犯了错，那么就没有第二次机会了，我就会死。但是，我这样做不是为了死，而是为了活着。

这是一种个人发展形式，所以...

必须适应，进化则意味着成长。如果你滞留在舒适区，就不会成长，因为你有能力控制舒适区里的一切。此外，当你对自己所做的事情感到满意时，自然会尝试走得更远。这就是为什么我永远无法拒绝新的冒险之旅——攀登 8000 米高峰、航海或参加近期的拉力赛（见插图）。我去发现、学习和成长。

是为了逃离人类吗？

不是，但我确实讨厌让我们做自己不喜欢的事情所带来的社会压力。我不会告诉别人如何生活，所以他们也不应该要求我做什么。当我独自一人住在北极圈的帐篷里，室外温度低至 -50 度的时候，肯定没有人会告诉我必须做什么。（咯咯笑着）

您在指导运动员和其他人，帮助他们取得项目成功……这时，您会向他们提出哪些建议？

我认为第一步是要有远大的梦想。如果你相信自己能成为第一个在黑暗中穿越北极的人，这已经是迈向成功的第一步。远大的梦想是前行的动力，它给了我们勇气，推动我们离开因害怕失败而陷入的舒适区。有时候，必须告诉自己：“振作起来，抬起头来，看在上帝的份上！加油，别做懦夫！”这就是我探险的全部意义：我们都有怀疑的时刻，但必须克服。

致力于更清洁的达喀尔拉力赛

Mike Horn 对雷莫 (LEMO) 品牌以及比较熟悉了，其在极端地形使用的电视广播设备都使用了雷莫 (LEMO) 的产品。2020 年 1 月，首席执行官 Alexandre Pesci 也像 Mike 一样，首次参加当地举行的达喀尔拉力赛 (Dakar Rally)，Mike 与雷莫 (LEMO) 便是在那时第一次见面的。这两个瑞士人立刻熟络起来，在共享芝士火锅的同时愉快交流。

这位冒险家作为红牛青年队的教练和五届达喀尔摩托车冠军 Cyril Desprès 的随行副驾驶参加了拉力赛。与他以往的独行非机动冒险相比，此次活动截然不同，在网上激起了很多的冷嘲热讽。这位冒险家在 Gen-Z 项目中，与 Cyril Desprès 的密切合作，驾驶零排放赛车，冲击 2023 年达喀尔拉力赛，以此来反击网络言论。他们不是第一次这样做（已参与电动摩托车比赛，还有其他氢燃料汽车项目），但挑战着实令人兴奋。

Gen-Z 赛车将由赛车原型设计专家 Vaison Sport 开发。关于电池，两位车手已成功说服法国原子能和替代能源委员会 (CEA) 为他们的 Gen-Z 项目提供支持。由于这些要求与配备氢燃料生产车辆的要求相去甚远，因此该机构犹豫不决。“经过三个月的思考，他们想出了一个超过 300kW 的电池解决方案，可提供相当于 400 马力的功率。这是非常棒的！”

去年 1 月，Horn 和 Desprès 驾驶一辆装配传感器的标致 DKR 越野车参加了 2021 年达喀尔拉力赛。比赛中记录的数据将加速 Gen-Z 汽车及其氢发动机的开发进程。明年 1 月举行的 2022 年达喀尔拉力赛将进行试运行。这样一来，他们必将在 2023 年赢得胜利。为了让批评者保持沉默，Mike Horn 承诺，应“首先，为加强达喀尔拉力赛现代化发展、减少污染做出贡献”。□

科技还可以帮助人类突破极限……探险时会携带哪些装备？

我们无法吞食技术，因此需要用单位“克”进行衡量。这些设备通常是私人订制，因为这样可以确保其耐用。例如，有时我会在 -30°C 或 -40°C 的环境中停留几个星期，而液晶显示器会在 -18°C 时冻结。我需要的技术仅限于光和通信。目前，我选用的是 Petzl 低功耗头灯与大功率二极管。另外，我还使用 GPS 以及 Speedcast 等合作伙伴设计的通信材料：卫星电话、WiFi 调制解调器以及相应的充电材料——硅胶电缆、连接器、专为军事和航空航天应用设计的电池……这样我就可以通过发送照片和电子邮件来分享我的经历——约有 6200 万人跟随我们穿越北极。就通信而言，我们完全依赖技术。至于其他方面，我尽量避免。

这是为什么呢？

一个人必须能够在没有技术支持的情况下存活下来，以防万一……我可以在没有 GPS 的情况下根据时间、星星的位置和风向导航。这让我有了安全感。在探险过程中，你会逐渐获得知识和经验，而你的学习速度会比小工具的进化速度更快。在较为重要和困难的方面，全靠自己生存确实有助于取得成功。

您一直在分享的一件事是对气候变化的观察…

我经常回到同一个地方——亚马逊河、波兰，所以，我确实看到了它们的演变。有些鸟类到达北极并且会停留较长的时间；北极熊在彼此距离太远的浮冰之间游泳时淹死；或者必须与灰熊作战，这是他们以前从未遇到过的；雪崩更频繁；巨大的冰层脱落；永久冻土已被侵蚀了 10 米；冰川消退。或者，在亚马逊河地区，雨林面积不断缩小。持续 30 年观察到的变化仅仅是地球历史上的一秒钟，但这足以令人担忧。

顺便问一下，您有时会因为乘坐直升机或四轮驱动汽车，或者因为您的电视广播需要运输大量沉重的材料而受到批评吗…

会的。[摇头]总是会有这样的批评，并且往往来自生活舒适、每天开车上班的人群……至于我自己，在参与科学任务的直升机把我放下后，接下来几个星期内我都没有消耗任何东西。没有汽车、电视、电灯、冰箱。什么都没有。在关注他人之前，人们应该专注于减少他们自己的生态足迹，哪怕是一点点。□

© Mike Horn & Børge Ousland

2019年的跨极地之旅：Mike Horn，由其探险伙伴拍摄，他正在险峻地带谨慎前进。



从瑞士 走向世界

利基市场如何与全球扩张相协调?雷莫 (LEMO) 选择培养优质的人际关系。

在创立之初的 20 年里,雷莫 (LEMO) 一直是一家全国性公司。20 世纪 60 年代初期,95% 的销售额在瑞士完成,只有四大主要客户。此类有限存续状态下需要承担一定风险,而连接器的质量是一项强大的资产,所以为什么不走向世界呢?自 1963 年起,雷莫 (LEMO) 开始发展国际分销和技术服务网络。一年后,第一家外国子公司在米兰成立。“瑞士制造”的连接开始征服世界。但是,集团没有实施无节制的快速增长。相反,雷莫 (LEMO) 始终恪守原则:质量至上。

连接器(及其组件)的生产工作始终在瑞士境内进行。公司不想丢失其家族精神,时至今日,这一精神仍被视为其成功的支柱。因此,分销商和子公司是根据各自属性逐步创建的。这些团队最初的规模并不大,但却与母公司保持密切联系。集团有时会收购开办很久的经销商,他们对品牌和产品已经有了一个深厚的了解。

雷莫 (LEMO) 首先在邻国(意大利、法国、奥地利……)和主要市场美国(自 1967 年开始销售,1972 年成立第一家子公司)、德国(1969 年成立子公司)、英国(1972 年成立子公司)出售连接器。

在亚洲,于 1973 年开始在日本销售,该国当时是无可争议的技术创新之都。1994 年成立子公司。雷莫 (LEMO) 自 1993 年分别在上海和香港设立子公司以来就一直在中国开展业务,而且还在十几个城市设有办事处。2010 年,新加坡子公司开业,负责监管位于马来西亚、泰国和印度尼西亚的办事处。

雷莫 (LEMO) 网络遍布世界各地,并不断扩大和变强。

以欧洲市场为例,集团的业务起步于北方,并在 2000 年初,分别在丹麦、挪威、瑞典和芬兰开设了子公司。南美和中东(2016 年在迪拜设立了新办事处,进一步加强相关市场)也没有落下。

根据市场需求和当地能力,子公司除了销售之外还被赋予使命。集团需要附带电缆或连接器组件(请参阅匈牙利的新 REDEL 网站)。集团将部分子公司视为研发中心——英国的光纤和 NORTHWIRE 的电缆……而另有部分子公司则在区域分销中发挥着重要作用,这是接近客户的另一种方式。LEMO Benelux 尤其如此,该公司自 2014 年起托管欧洲配送中心及其大量电缆和连接器库存。



在荷兰的雷莫 (LEMO) 大楼内, 也设立了欧洲配送中心。

与此同时, 雷莫 (LEMO) 力求将其场地打造成为其创新和卓越品牌的代言人。从屡获殊荣的加利福尼亚州 Rohnert 公园内的雷莫 (LEMO) 美国建筑 (2000 年) 到明亮优雅的荷兰新址 (2019 年)。位于沃辛的壮观雷莫 (LEMO) 英国大楼 (2010 年) 或位于布达佩斯的一流 REDEL 新工厂 (2011 年)。

如今, 雷莫 (LEMO) 集团已拥有 20 家子公司, 业务遍及 80 多个国家。员工团队逐渐壮大: 1970 年共有 100 人, 1990 年共有 500 人, 2000 年达到 1000 人, 目前超过了 1800 人。小到足以维持其团结的家庭精神, 大到能够为客户提供高端公司所期望的个性化服务。

集团成功扩张的秘诀就是, 力争在不失去灵魂的同时走得更远。□



REDEL Kft 大楼。

75 年 的 承诺

优质连接需要良好的人际关系。雷莫 (LEMO) 集团要向所有为今日雷莫 (LEMO) 做出贡献的热情激昂的专业人士致敬, 他们是您成功的合作伙伴。





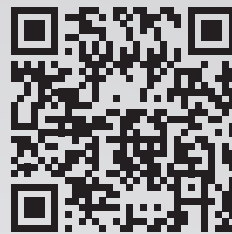




从 深海 到遥远的 外太空

可靠连接器可杜绝故障。

75 年来,我们一如既往地为您提供解决方案,确保关键连接器不会出现故障。我们期待与您携手前行,共同保持创新活力。



观看视频

总部

瑞士
LEMO SA
电话: (+41 21) 695 16 00
info@lemo.com

分公司

奥地利
LEMO ELEKTRONIK GESMBH
电话: (+43 1) 914 23 20 0
sales@lemo.at

巴西
LEMO LATIN AMERICA LTDA
电话: (+55 11) 98689 4736
info-la@lemo.com

加拿大
LEMO CANADA INC
电话: (+1 905) 889 56 78
info-canada@lemo.com

中国/中国香港
雷莫电子(上海)有限公司
电话: (+86 21) 5899 7721
cn.sales@lemo.com

丹麦
LEMO DENMARK A/S
电话: (+45 45 20 44 00
info-dk@lemo.com

法国
LEMO FRANCE SÀRL
电话: (+33 1) 60 94 60 94
info-fr@lemo.com

德国
LEMO ELEKTRONIK GMBH
电话: (+49 89) 42 77 03
info@lemo.de

匈牙利
REDEL ELEKTRONIKA KFT
电话: (+36 1) 421 47 10
info-hu@lemo.com

意大利
LEMO ITALIA SRL
电话: (+39 02) 66 71 10 46
sales.it@lemo.com

日本
LEMO JAPAN LTD
电话: (+81 3) 54 46 55 10
info-jp@lemo.com

荷兰/比利时
LEMO CONNECTORS NEDERLAND B.V.
电话: (+31) 232 06 07 01
info-nl@lemo.com

挪威/冰岛
LEMO NORWAY A/S
电话: (+47 22 91 70 40
info-no@lemo.com

新加坡
LEMO ASIA PTE LTD
电话: (+65) 6476 0672
sg.sales@lemo.com

西班牙/葡萄牙
IBERLEMO SAU
电话: (+34 93) 860 44 20
info-es@lemo.com

瑞典/芬兰
LEMO NORDIC AB
电话: (+46 8) 635 60 60
info-se@lemo.com

瑞士
LEMO VERKAUF AG
电话: (+41 41) 790 49 40
ch.sales@lemo.com

阿拉伯联合酋长国
LEMO MIDDLE EAST
CONNECTORS LLC
电话: (+971) 55 222 36 77
info-me@lemo.com

英国
LEMO UK LTD
电话: (+44 1903) 23 45 43
lemouk@lemo.com

美国
LEMO USA INC
电话: (+1 707) 578 88 11
info-us@lemo.com

美国
NORTHWIRE INC
电话: (+1 715) 294 21 21
cableinfo@northwire.com

经销商

阿根廷
DMB FIBER
电话: (+54 9 11) 2270 2021
david@dmbfiber.com

澳大利亚
JOHN BARRY GROUP PTY. LTD
电话: (+61 2) 93 55 23 80
lemo@johnbarry.com.au

巴西
RAIMECK INDUSTRIA
E COMÉRCIO LTDA
电话: (+55 11) 55 24 58 21
raimeck@raimeck.com.br

智利
3GT LAB SP
电话: (+56 2) 2235 08 35
contacto@3gt.cl

哥伦比亚/秘鲁
MICROLINK S.A.S.
电话: (+571) 314 72 40
contactenos@microlink.com.co

捷克共和国
MECHATRONIC SPOL. S.R.O.
电话: (+420 2) 679 13973
mechatronic@volny.cz

希腊
CALPRO
电话: (+30 210) 7248 144
technical@calavitis.gr

印度
PT INSTRUMENTS PVT. LTD
电话: (+91 22) 2925 13 53
ptinst@vsnl.com

以色列
AVDOR TECHNOLOGY LTD
电话: (+972 3) 952 02 22
sales@avdor.com

新西兰
INGRAM
电话: (+64 9) 580 28 00
sales@connectorsystems.co.nz

波兰
SEMICON
电话: (+48) 22 615 64 31
info@semicon.com.pl

俄罗斯
SCS LTD
电话: (+7 495) 223 4638
info@lemo.ru

南非
JAYCOR INTERNATIONAL (PTY) LTD
电话: (+27) 11 444 1039
jeff@jaycor.co.za

韩国
SUNG SHIN I&C CO., LTD
电话: (+82 70) 4015-8350
mail@sungshin.co.kr

土耳其
MAK SAVUNMA LTD STI
电话: (+90 312) 256 16 06
sales@maksavunma.com

乌克兰
U.B.I.
电话: (+380 44) 568 5765
info@lemo.ua

CONNECTED

WWW.LEMO.COM

INFO@LEMO.COM

CONNECTED ONLINE

