

罗宾斯
革新不止 不断前行





- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1-2 简介 | 17-18 滚刀 |
| 3-4 团队 | 19-20 双模式掘进机 |
| 5-6 主梁式硬岩掘进机 | 21-26 项目 |
| 7-8 双护盾和单护盾硬岩掘进机 | 27-28 研发和革新 |
| 9-10 土压平衡盾构机 | 29-30 小型掘进设备 |
| 11-14 皮带输送机 | 31-32 现场服务 |
| 15-16 现场首次安装调试 (OFTA) | 33-34 其他 |



罗宾斯公司简介

隧道掘进业最值得信赖的品牌

创建于1952年，美国罗宾斯公司设计制造了世界上第一台隧道掘进机（TBM），是当今世界先进地下工程设备技术研发和制造的行业领军企业。六十多年的技术创新和实战经验使“罗宾斯”成为全球隧道业内隧道掘进机“质量和信誉”的代名词。我们的隧道掘进机、刀具、小型掘进机乃至所有的零部件，每一个设备都设计拥有最高的耐用性和超强的性能，确保设备即使在最困难的地质下也能成功完成掘进作业。

随着全球人口的增长和新兴市场的崛起，为了满足客户不断变化的需求，罗宾斯公司也在持续地变革调整。我们研发的不仅仅是新技术，更是能让整个隧道掘进业受益的新思路。我们遍布全球的销售和服务网络能提供首屈一指的客户支持服务；我们研发的“现场首次安装调试”方案可以帮助客户节省数月的施工工期和数百万美元的预算成本。这就是为什么许多全球最大的隧道基础设施项目中都有罗宾斯设备的身影。今天的罗宾斯公司不仅仅是在帮助我们的客户实现他们的目标，同时也在推动着整个隧道掘进业不断前进。

+ 以六十多年来的 多项“第一”引领行业发展

第一台主梁式硬岩隧道掘进机

第一次成功应用滚刀在硬岩掘进作业

第一项实现掘进机连续调向的浮动撑靴设计

第一台双护盾硬岩隧道掘进机

第一副19英寸滚刀

第一套楔锁式刀具安装系统

第一台成功应用在螺旋掘进机上的硬岩掘进刀头

隧道掘进机“现场首次安装调试”
（OFTA）方案的研发



罗宾斯团队

坚如磐石的合作伙伴



“这次LNS公司能把在22年前曾在挪威施工的隧道掘进机又带回了挪威，我感到无比自豪！我们之所以要这么做，是因为我们与罗宾斯公司有着非常紧密的合作关系”

LNS公司董事总经理
FRODE NILSEN

伴您左右

罗宾斯是忠实的合作伙伴，拥有最先进的技术，精良的设备，和经验丰富、敬业求实的技术专家队伍。罗宾斯不仅能为隧道项目提供最合适的设备，从项目的构想到隧道贯通的各个环节，罗宾斯都能为客户提供全方位支持。尽管隧道工程的困难系数难以预测；在任何情况下，罗宾斯都会和客户一起，协助攻克每个难关。

核心价值

罗宾斯公司的核心是由隧道业内经验丰富、受人尊敬的销售人员、项目经理、工程师、现场服务人员等组成的精英团队：坚信与客户的关系应像设备性能一样持久坚实。所以，在与客户合作时，罗宾斯始终致力于摒弃旧观念、开创新方法，并且在地下掘进施工中创造新纪录。

成功触手可及

罗宾斯的服务网络遍布全球，方便为您提供所需的协助，让您的工程一路无阻。我们在全球拥有4个主要生产基地、12个国际销售和服务的分支机构，以及遍布世界各地的代表，所以，我们可以随时随地为您提供支持服务。



为耐久而设计制造

超过50%的罗宾斯主梁式硬岩掘进机都已经为三个或更多的项目服务过

隧道数量 设备名称

13

MB112-124

这台1968年生产、仍在运转的掘进机总进尺已接近30公里。

10

MB94-218

这台掘进机自1981年以来已挖掘了40公里以上的隧道。它的上一个工程是哥斯达黎加的一个项目。

9

MB148-212

自上一个在瑞士的工程完工之后，这台掘进机已挖掘了超过50公里的隧道。

9

MB91-155

这台掘进机的总进尺已接近50公里，期间创造了多项世界纪录。

7

MB82-125

自1968年投入使用以来，这台久经考验的掘进机在加拿大完成了它的最后一条隧道。

6

MB1110-230

这台掘进机在过去的三十年间挖掘的隧道长度超过了34公里。

5

MB203-205

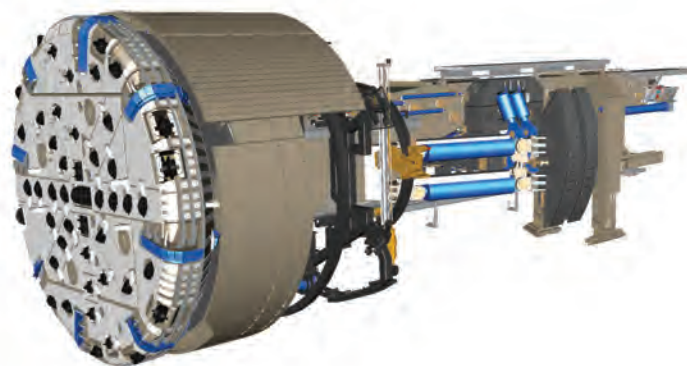
1980年出厂的这台掘进机在2013年创造了24小时掘进124.7米的世界纪录。

罗宾斯主梁式硬岩掘进机

隧道掘进业的主力军

面对硬岩，罗宾斯从来都是迎头而上，从不绕道。我们为客户定制的每一台主梁式掘进机，其设计和制造都能确保设备的推力和扭矩能对付世界最困难岩石状况。事实上，罗宾斯的掘进机一直保持拥有世界上90%的隧道掘进纪录。

六十多年的实践经验为我们积累了海量的现场数据，使我们得以持续地改进罗宾斯主梁式硬岩掘进机的设计、实现最高的性能和效率。罗宾斯所有的掘进机都具备了超强的特性，例如超耐磨的刀盘、激光定向的调向系统、浮动撑靴系统，等等，这样就节省了您许多寻找问题根源的时间，有更多时间挖掘隧道。



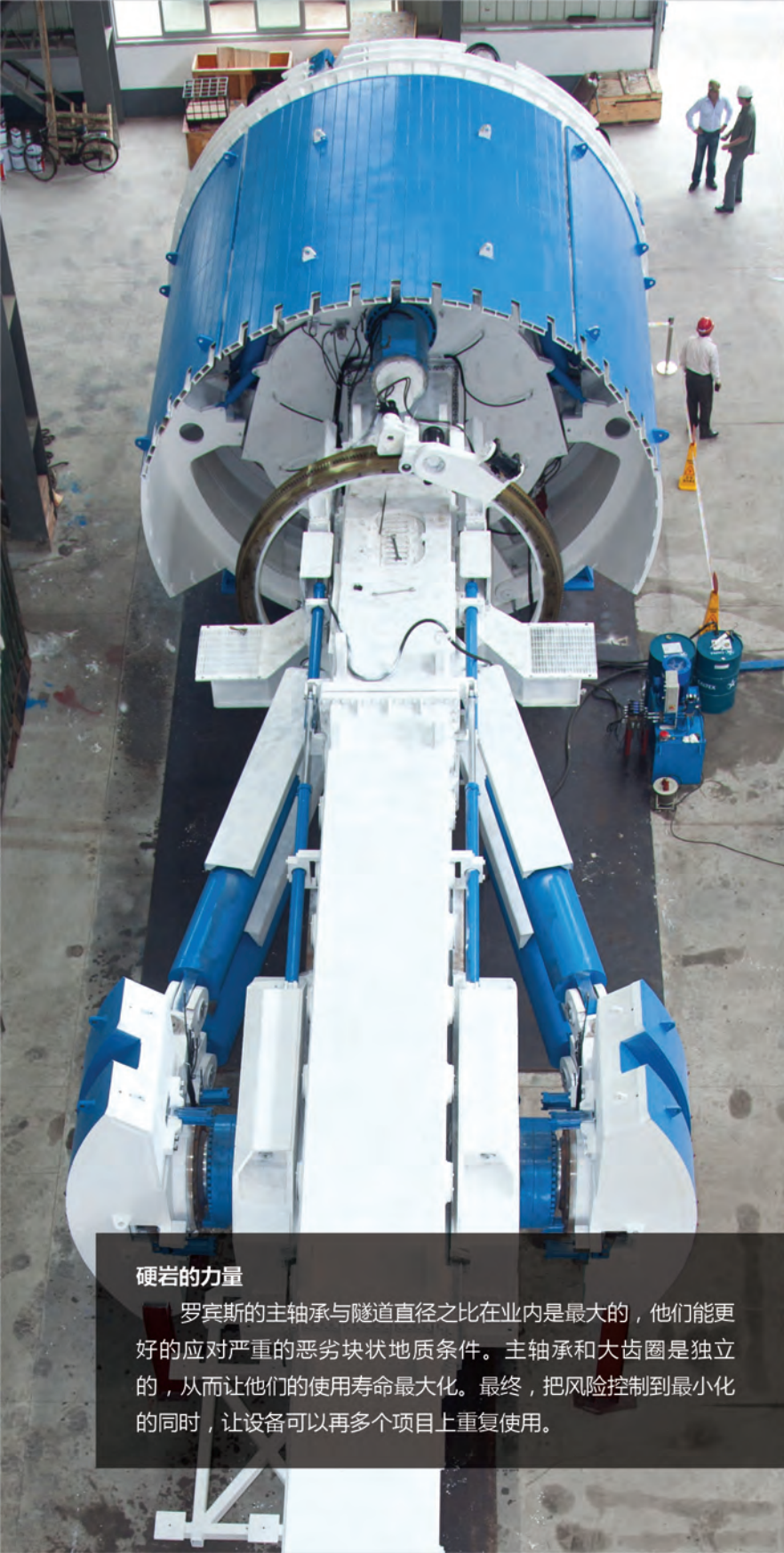
罗宾斯：硬岩隧道工程的先锋

我们的掘进机具有刀盘结构耐裂、耐磨的设计特性，其整体结构也是业内最结实的：重量比市面上的其他掘进机最高要超出33%。



“直径3.25米的主梁式硬岩掘进机性能优异、出勤率极高，其结构布局使人觉得它是一台更大的设备。”

SOUTHLAND建设公司项目经理
JOHN ARCISZEWSKI



硬岩的力量

罗宾斯的主轴承与隧道直径之比在业内是最大的，他们能更好的应对严重的恶劣块状地质条件。主轴承和大齿圈是独立的，从而让他们的使用寿命最大化。最终，把风险控制到最小化的同时，让设备可以再多个项目上重复使用。



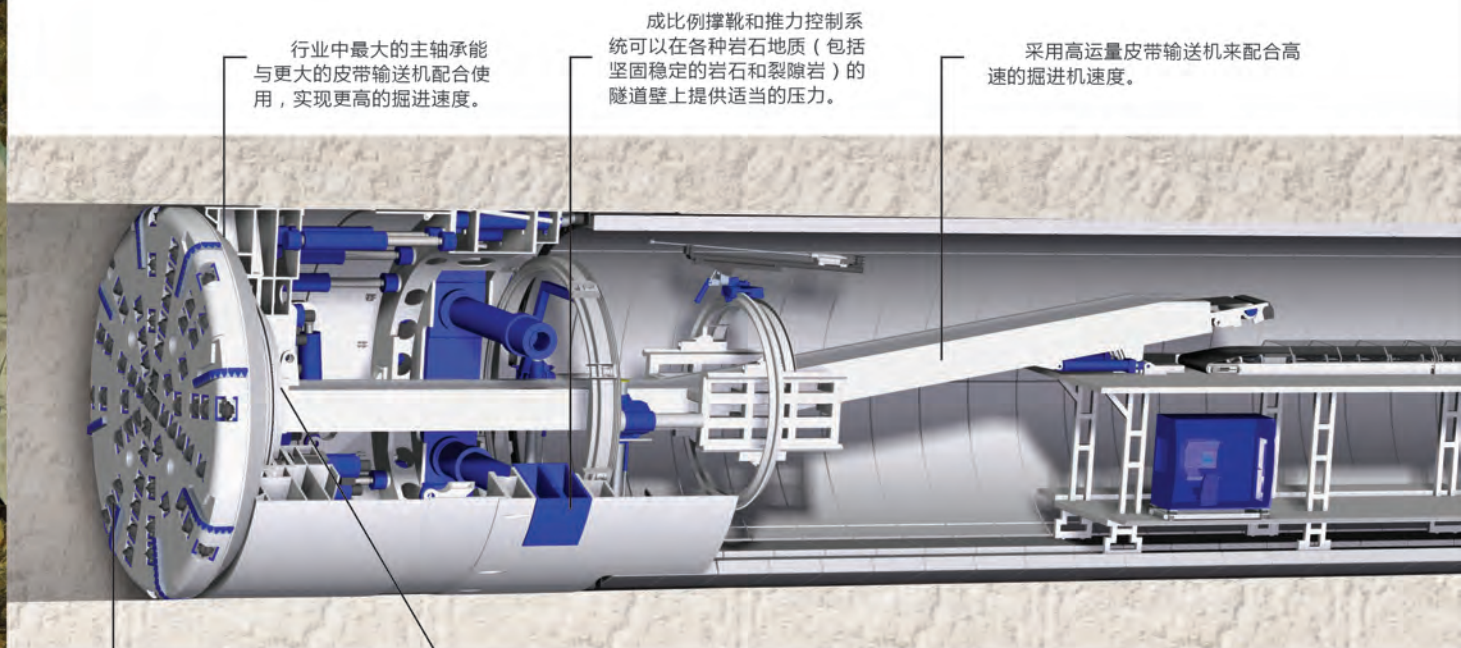
罗宾斯双护盾和单护盾掘进机

无畏任何岩石

如果您使用了不当的设备，那么，裂隙岩、断裂带、砾岩、岩脉等不稳定地质将成为不可逾越的障碍。有了罗宾斯的单护盾和双护盾硬岩掘进机，您就可以在不影响性能的前提下强化对围岩的支护。

罗宾斯在40多年前发明了双护盾硬岩掘进机，此后就一直是行业的领军者。我们的双护盾掘进机具有无以匹敌的多功能特性：背装式刀具、数字式监测和导向、双推力反应系统等，可以在裂隙岩层以及其他复杂的围岩条件下实现安全、高效的掘进。双护盾掘进机能在掘进的同时安装衬砌，因此，其效率要高于先掘进、然后再安装衬砌的单护盾掘进机。单护盾掘进机结构更加简单，所需的初始成本也要少一些。

如今，罗宾斯的护盾掘进机以其创纪录的掘进速度、高性能刀具和出色的可靠性树立了安全、实用和强韧的新标杆。



行业最大的主轴承能与更大的皮带输送机配合使用，实现更高的掘进速度。

成比例撑靴和推力控制系统可以在各种岩石地质（包括坚固稳定的岩石和裂隙岩）的隧道壁上提供适当的压力。

采用高运量皮带输送机来配合高速的掘进机速度。

配有光滑、低切剖面的刀具和径向渣土铲斗的刀盘可以改善复杂地质的工作面。

高负载三轴主轴承可以在大推力状态下持续工作并保持较长的使用寿命。



腾欣邦扩建工程 | 老挝

2012年，罗宾斯一台直径7.6米的单护盾硬岩掘机成为老挝首台隧道掘进机的里程碑之作。





罗宾斯土压平衡盾构机

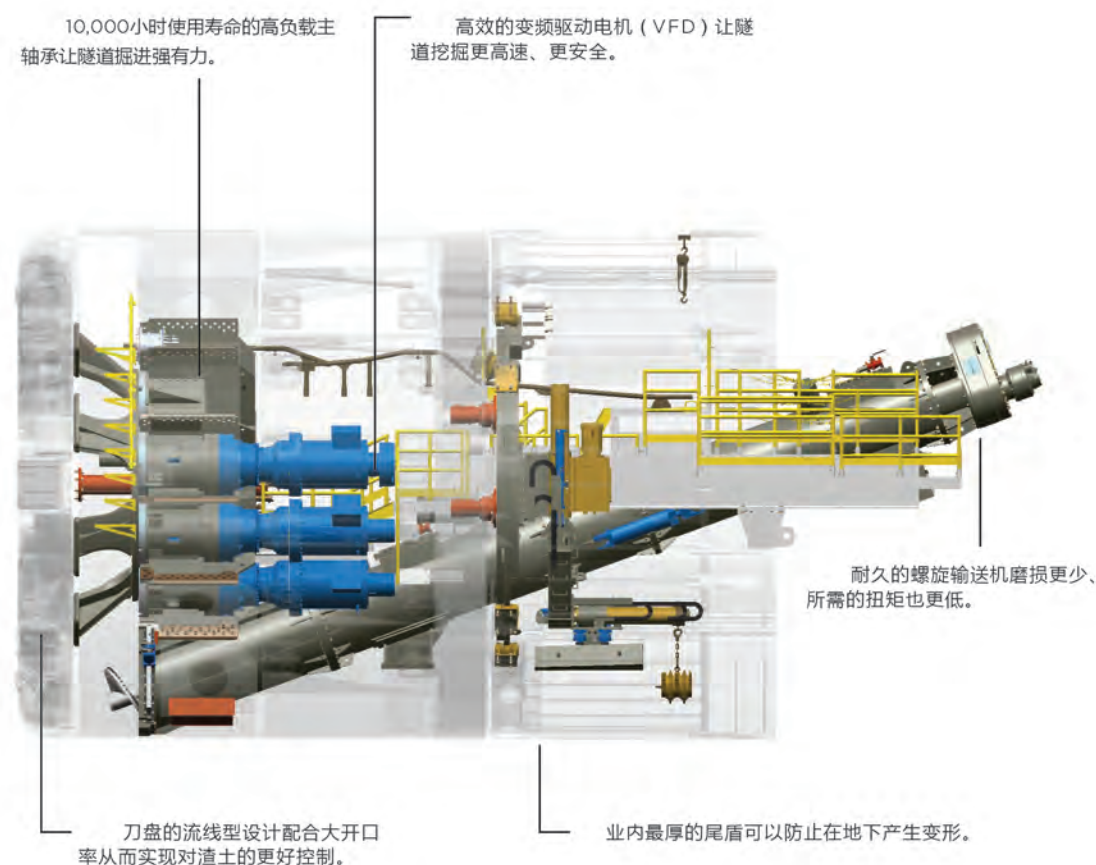
压力之下的高性能

平衡之术

如果您的项目遇到了最差的地质条件，那么罗宾斯的土压平衡盾构机（EPB）可以给您带来最好的掘进方案。我们的盾构机从变频驱动电机（VFD）到用于开挖复合软土、独有的线型设计刀盘都可以定制，以应对您的工程所面临的各种挑战。不论您的施工是在 7 bar 压力的砂层地质下，还是在地表之下仅数米的巨砾原之中，罗宾斯的盾构机都能从容应对。

为掘进而铸就

罗宾斯的盾构机是复合软土隧道掘进的主力设备，在世界上一些最艰难的地下工程中技压群芳，脱颖而出，并且在掘进过程中创下了掘进速度的纪录。罗宾斯公司通过采用耐磨钢板、所需的扭矩、镀层、定制的刀具、重载级螺旋输送机 and 适应性超强的土体改良系统等，把盾构机的设计又提升到了一个新的高度。



弗雷萨地铁 | 巴西



作为巴西全国地铁扩建工程的一部分，三台罗宾斯复合土压平衡盾构机将会为拥有340万人口的城市新地铁系统开挖一条长达12.4公里的隧道。





TEO墨西哥污水隧道 | 墨西哥城，墨西哥

罗宾斯空间节省型连续皮带输送机在墨西哥城在三台复合土压平衡盾构机
工地从深井输送渣土。



罗宾斯输送机

运转中见品质



“土壤条件、施工人员的经验、严格的计划、连续输送系统以及罗宾斯掘进机的可靠性等因素帮助我们创造了全国纪录。”

SK MOST公司董事总经理
VADIM BOCHAROV

运转不止

罗宾斯深知：掘进机掘进后勤工作和前方掘进同样重要。正因如此，我们的输送机系统可以通过蜿蜒数公里的隧道每小时运载上千吨的渣土，然后经由一个200米深的竖井把渣土转运到一台堆存式输送机上。这台堆存式输送机可以贮存几天掘削出来的渣土。

优点更多、复杂程度更低

有了一个每周7天、每天24小时运转、排出隧道渣土的输送机系统，对通风的要求自然就降低了，掘进工作也会更加流畅。即便是在很长的隧道中，掘进机也能一直不停地向前推进。简化隧道掘进的后勤工作，这正是罗宾斯帮助您更快地完成任务的另一种方式。

强大的技术

罗宾斯输送系统的设计是以安装快捷、简便为理念。渣土一旦开始运动，专利的自调式曲线惰轮可以控制渣土溢出，同时，土体添加剂将调整渣土的不同状态，从而避免流体渣土输送过程中常见的各种问题。我们的单驱动、钢带输送系统非常适用于直线型隧道，而多驱动、纤维芯皮带输送系统则可以在有多处弯道的隧道中轻松地输送渣土。

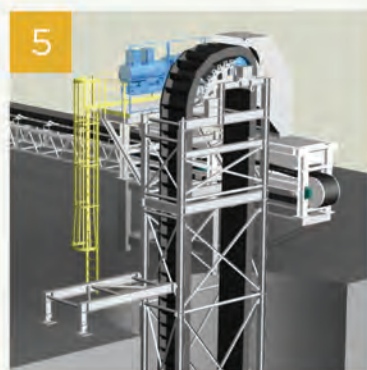
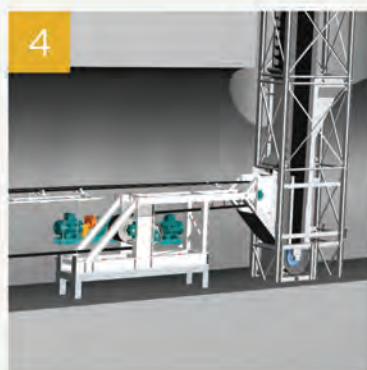
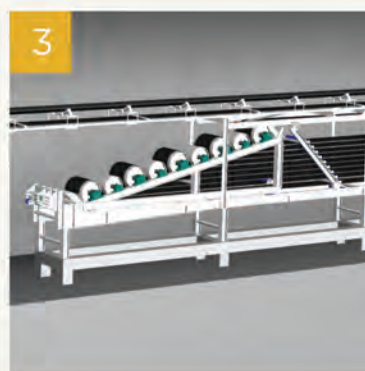
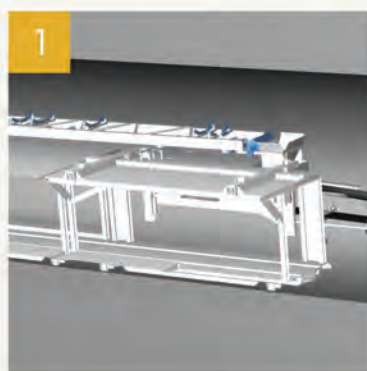
垂直输送解决方案

我们的两种垂直输送系统的设计可以满足您施工场地的具体要求。对于深井垂直输送而言，我们的钢带S型输送机在业内是无可匹敌。如果是小直径竖井，那么我们的J型输送机可能就是您一直在寻找的经济型解决方案了。



罗宾斯输送机

出色的隧道渣土清运工



1. 推动尾件

推进尾件装置包括输送系统的尾件滑轮，上面有一个受到保护的作业窗，用于在皮带运行的同时安全地安装惰轮装备。

2. 增压驱动

罗宾斯的增压驱动装置可以在特定的位置处给您的输送系统增加额外的动力，这样，即使在弯道处也可以正确地控制皮带的张力了。

3. 皮带筒

罗宾斯的皮带筒的设计包括水平式和节省空间的垂直式两种，并可以根据您的储量需求进行设计，例如您可能需要储存300米的皮带，或者是500米以上的皮带，等等。

4. 主驱动装置

主驱动装置提供皮带和负载运转所需要的初始动力。通过变频驱动装置（VFD）可以实现平滑的控制和高效的运行。

5. 垂直输送机

罗宾斯的垂直输送机有两种型式：S型和J型，非常适用于深井和空间狭小的工地。罗宾斯的垂直输送机可用于深度高达650米以上的竖井。

6. 堆存式输送机

我们可以提供从简单的固定式倾斜输送机到垂直堆存输送距离达15米的斜拉式径向堆存机等全系列渣土储存设备。



罗宾斯的输送机是坚韧的的渣土清运工：他们
每小时可以运载1800吨或更多的渣土。



OFTA

现场首次安装调试方案



罗宾斯公司的现场首次安装调试方案

一次装配成功



● 组装一次完成

采用OFTA方案

在工厂测试过的子系统和合格部件直接装运到施工现场由技术人员进行装配。事实证明，该方案可节省最高达四百万美元的费用和四至五个月的工时。



● 首次组装 ● 最后组装

不采用OFTA方案

相同的子系统和合格部件在工厂进行装配，然后再拆卸并装运到施工现场，随后在那里重新装配后再始发。部件需要经过多次运输。

一种新的思维方式

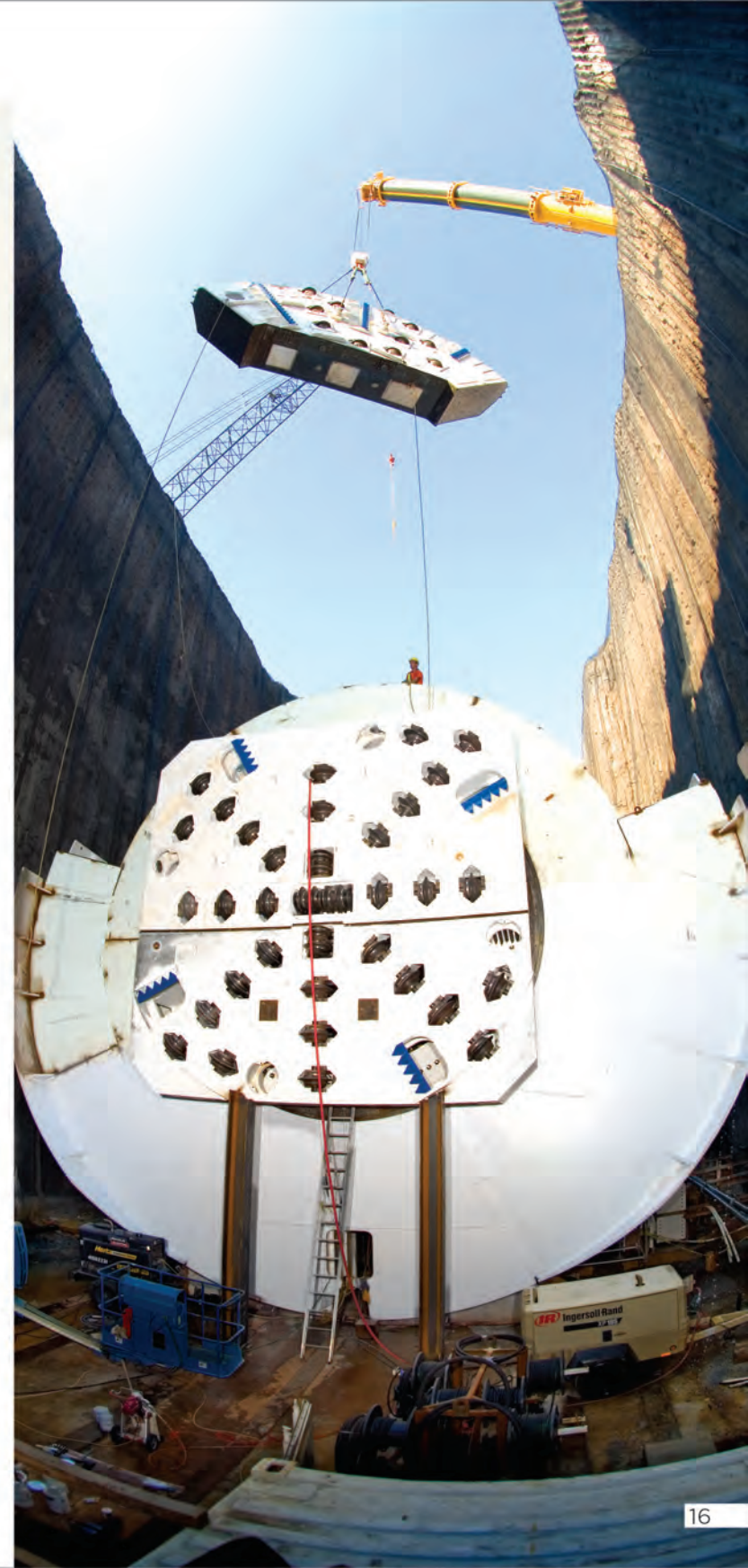
用纸张和笔墨来设计掘进机的日子已过去很久了，难道掘进机的生产厂家还要使用过时的方法来装配掘进机吗？所以，罗宾斯发明了一个改变隧道掘进业面貌的革命性工艺：现场首次安装调试方案（OFTA）。

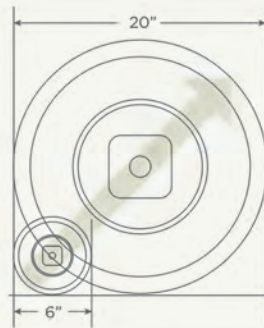
有了罗宾斯的OFTA方案，掘进机就可以在省却工厂预装配、拆卸、额外的劳动力和运输成本等环节的前提下直接在施工现场进行安装调试。设备的现场装配和调试节省了时间和金钱。

更远、更快

OFTA方案还有其他好处：花在设备的安装和调试过程中的额外工时使得参与OFTA过程的现场人员都能得到更多的培训。选择OFTA交付方式的施工商其全盘接手新掘进机的操作和维护工作的时间比起选择传统交付方式的施工商要快得多。

六十多年的隧道掘进专业技术和先进的项目管理体系的结合、强大的3D设计软件，再加上额外的现场培训，罗宾斯的OFTA方案可以保证您的设备不仅仅是组装得更快，而且能更结实、更耐久。





尺寸齐全

不论您需要开挖一条很长大直径的隧道或是一系列短的小直径隧道，罗宾斯都能为您提供适合的刀具。我们制造的刀具尺寸齐全，有小至165毫米直径用于小型掘进设备到大至508毫米直径的刀具用于我们隧道掘进机的尺寸不等。

选择正确的刀具来降低成本

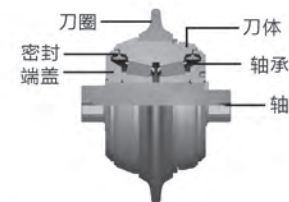
罗宾斯发明了滚刀并通过了全球各地施工商多年来的使用验证。时至今日，罗宾斯的滚刀已挖掘了400多个隧道工程，掘削的岩石总量已超过了1.3亿立方米。

罗宾斯滚刀

切削刀具的解决方案

罗宾斯之所以能成为业内最受欢迎的刀具和切削工具供应商是因为我们的刀具不断取得突破。我们是第一家采用盘形滚刀的公司、第一家采用楔锁式安装设计的公司，也是使用483毫米刀具的第一人。罗宾斯坚韧、耐用的刀具采用的是具有知识产权的材料，并经过高强度的锻造而制成的，因此具有更长的使用寿命。独特的设计配合久经考验的部件和顶级的维护，大大减少了刀具的更换次数。同时，罗宾斯又以另一种方式减少了停工时间。

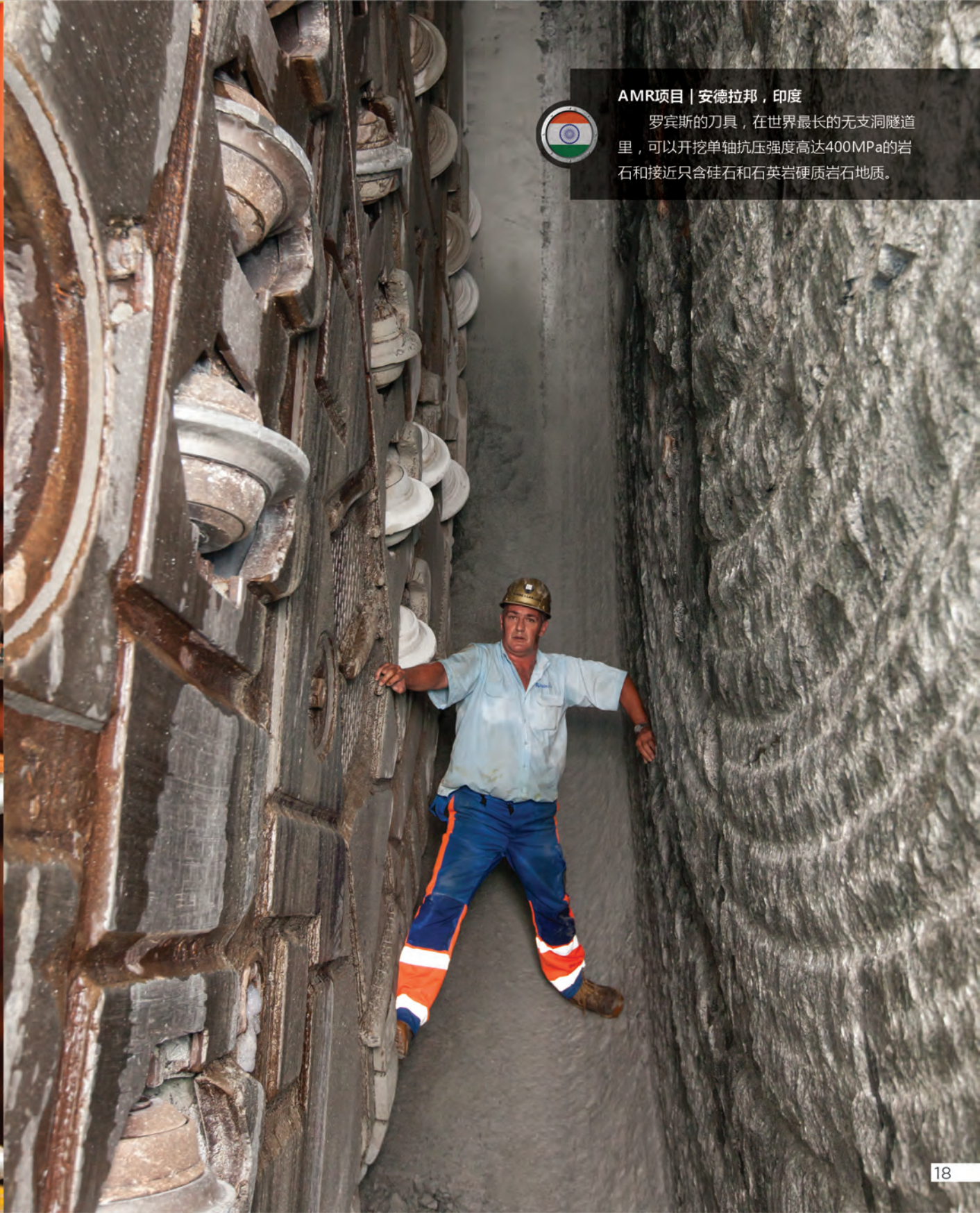
我们一直坚持不断地改进我们的刀具技术，以便让用户和施工商可以承接规模更大、复杂程度更高的工程。我们的创新型楔锁式安装设计和定制的更换工具使得刀具的更换更加安全、更加简单。再者，我们的远程刀具监测系统可以通过无线方式传输详细的温度、转速和振动等数据，从而让刀具更换造成的停工时间降到了最低程度。此类数据可以帮助操作人员更为有效地做出决定、避免出现代价高昂的复杂情况。



从不选择捷径

每一年，我们都会坚持研发新材料、新工艺和新的刀具设计。由于罗宾斯所做的研发工作比任何一个刀具生产厂家都要多，所以我们能够不断提供最新的技术。半个多世纪以来，我们在数百个工程项目（最恶劣条件下的实际工程）进行了广泛的实验，并在此基础上开发出了市面上最好的产品。





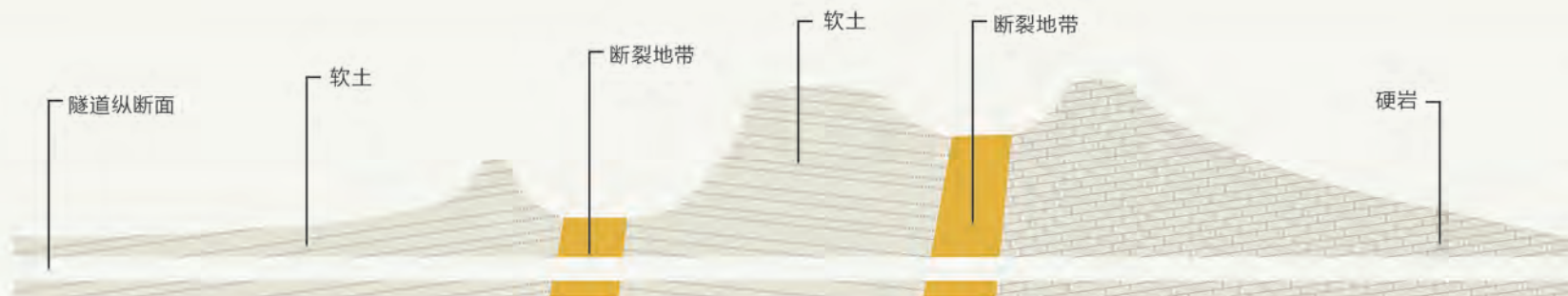
AMR项目 | 安德拉邦, 印度

罗宾斯的刀具, 在世界最长的无支洞隧道里, 可以开挖单轴抗压强度高达400MPa的岩石和接近只含硅石和石英岩硬质岩石地质。

格罗夫纳倾斜隧道 | 莫兰巴，澳洲

澳大利亚Anglo American煤矿采用隧道掘进机开挖巷道，为澳洲煤矿首次使用隧道掘进机创下了里程碑。这台设计独特的双模式掘进机设计用于在沼气的条件下安全开挖隧道。





“双模式掘进机是今后的发展方向。管片衬砌的岩石隧道可以消除疏松岩石地质所带来的许多问题。这对于隧道轮廓以及同时兼有两种地质的隧道工程来说，其意义非常重大。我认为（双模式掘进机的）掘进速度与标准的土压平衡盾构机不相上下。”

MCNALLY 建设有限公司项目发起人
STEVE SKELHORN

罗宾斯双模式掘进机

掘进机设计的演变

围岩条件不是什么时候都能简单地予以归类，所以，我们只能勇敢地去面对。隧道通常都会穿过硬岩、软土、巨砾、火山灰、含水粘土、断裂带以及混杂有各类岩土的地层。今天的掘进机必须能够适应各种地质状况，而罗宾斯的双模式掘进机就综合了各型掘进机最突出的特点，因而可以做到这一点。罗宾斯双模式掘进机适应性强、可靠性高、经济高效，可以使用多年，挖掘多条隧道工程。

适用于各种地质的双模式掘进机

罗宾斯的双模式掘进机具有多种配置状态，在隧道中也可以进行模式的转换。土压平衡/硬岩双模式掘进机是挖掘含有硬岩和软土地层的隧道工程的理想工具。土压平衡/泥水平衡双模式掘进机可以使用复合土体刀盘或辐条式刀盘来挖掘多变的地层，并通过螺旋输送机来保持工作面的压力。对于有水压的复杂地质工程来说，土压平衡/泥水平衡双模式掘进机的表现可以说是无出其右的。

更有效的挖掘

取决于双模式掘进机的具体类型，掘进机的出渣系统可以针对不同的地质情况转换系统作业。土压平衡盾构机的螺旋输送机可以用可更换的耐磨构件进行加强，碰到硬岩地层，可以采用皮带输送机排渣。



更有效的掘进

不像主梁式硬岩掘进机或者土压平衡盾构机，作业限制于不同地质，双模式掘进机可以在不同的地质上实现有效的掘进，设计的适应性让他们可以应对更广的地质条件。

罗宾斯的辉煌工程

复合软土 工程的成就

2010

地铁12号线 | 墨西哥

在现场首次安装调试完成之后，罗宾斯始发了一台墨西哥最大的掘进机：直径10.2米的土压平衡盾构机。这台设备实现了最高周进尺135米的掘进速度。

2013

莫斯科地铁 | 俄罗斯

施工团队通过精准的盾构操作和土壤改良，让一台直径6.2米的罗宾斯土压平衡盾构机创造了日进尺37.8米的全国纪录，并且提前实现了贯通。

1964

巴黎地铁 | 法国

罗宾斯公司为巴黎地铁设计了一台使用压缩空气的盾构机，在凯旋门之下的复合地层成功挖掘隧道。这个创举成为现代土压平衡盾构机和泥水平衡盾构机的先驱。

2008

萨克拉门托UNWI排污管道 | 美国

一台直径4.25米的土压平衡盾构机在美国萨克拉门托的街道下作业，并通过一台连续输送机来实现排渣。这台盾构机在贯通时创造了该直径级别的一项世界纪录：周进尺210米。

1990

英吉利海峡隧道 | 英国 法国

罗宾斯公司制造了五台掘进机来为世界上最长、也是最雄心勃勃的工程之一挖掘海底隧道。目前还保持着双护盾掘进机的四项世界纪录，其中就包括月进尺1719米的纪录。



2010 地铁12号线 | 墨西哥



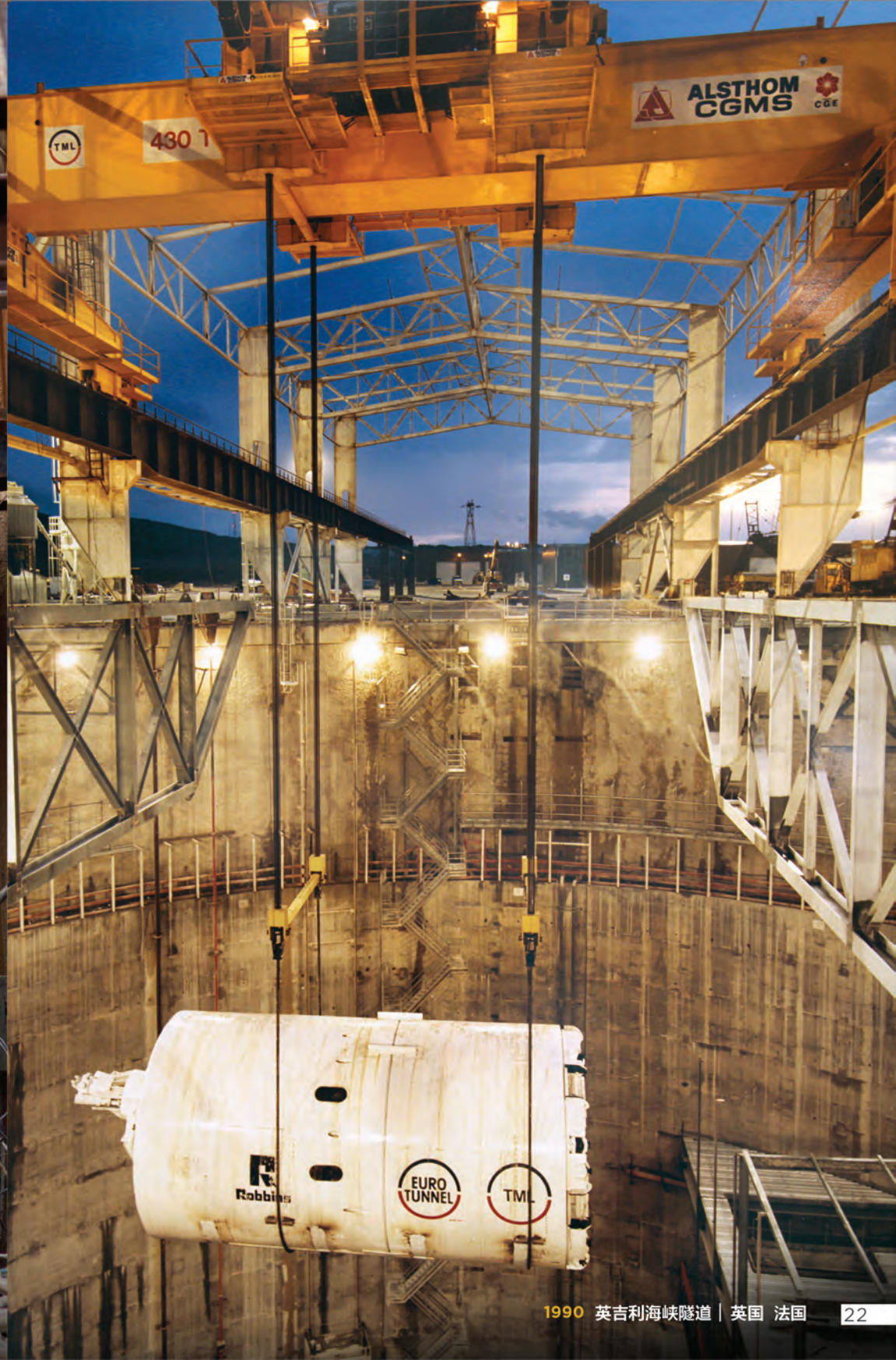
2013 莫斯科地铁 | 俄罗斯



1964 巴黎地铁 | 法国



2008 萨克拉门托UNWI排污管道 | 美国



1990 英吉利海峡隧道 | 英国 法国

罗宾斯的辉煌工程

战胜自然

2014

北京地铁 | 中国

为了让北京地铁6号线的西延线工程尽快投入使用，一台罗宾斯土压平衡盾构机（EPB）在始发后仅三个月就实现了贯通，完成了该工程的最后一个标段。这台高速的掘进机在复杂多变的地质条件下实现了每周最高掘进125米的速度。

1956

汉伯河污水隧道 | 加拿大

詹姆斯 S. 罗宾斯研发了第一副旋转滚刀，并在一台掘进机的刀盘上安装了11.5英寸的滚刀来挖掘结晶石灰岩。该工程的成功标志着掘进机在硬岩地层中的首次应用。

2014

大型东北工程 | 中国

五台罗宾斯主梁式硬岩掘进机在中国的东北为一项总长度超过70公里的超大型输水工程挖掘隧道。该工程采用了包括McNally锚杆支护工艺在内的灵活围岩支护系统。

2014

城区地铁 | 新加坡

六台罗宾斯复合软土盾构机正与十余台其他厂家的掘进机一道挖掘新加坡的超大型地铁工程。由于施工现场狭小，宽度仅有50米，并且距公寓楼和公路仅几步之遥，所以隧道沿线的沉降要求非常高，因为这对城市环境具有关键性的影响。



2014 北京地铁 | 中国



1956 汉伯河污水隧道 | 加拿大



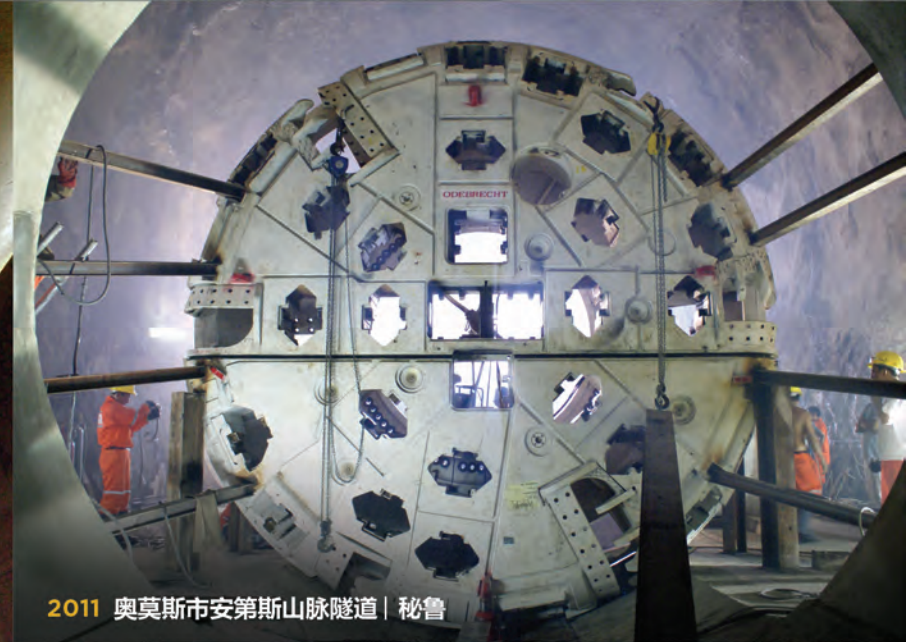
2014 大型东北工程 | 中国



2014 城区地铁 | 新加坡



2005 帕拉马塔铁路线 | 澳大利亚



2011 奥莫斯市安第斯山脉隧道 | 秘鲁



2014 AMR工程 | 印度



2011 尼亚加拉隧道工程 | 加拿大



2010 东侧枢纽工程 | 纽约

罗宾斯的辉煌工程

地下摇滚之星

2005

帕拉马塔铁路线 | 澳大利亚

这条穿越悉尼砂岩地层、曲线部分超过80%的蜿蜒隧道记载了罗宾斯主梁式硬岩掘进机当时创造的两项世界纪录：高速掘进的硬岩掘进机日进尺92米、周进尺417米。

2011

奥莫斯市安第斯山脉隧道 | 秘鲁

一台罗宾斯的掘进机在埋深2000米的地下深处贯通了一条穿越安第斯山脉的隧道，使其成了世界上埋深排名第二的隧道。

2014

AMR工程 | 印度

2014年竣工后，总长43.5公里的Alimineti Madhava Reddy (AMR) 工程将成为世界上最长、无中间支洞的隧道。

2011

尼亚加拉隧道工程 | 加拿大

一台罗宾斯主梁掘进机在尼亚加拉瀑布的地下贯通了一条10.4公里长的隧道。这台掘进机创造了直径12米以上级别的世界纪录：月进尺467米。

2010

东侧枢纽工程 | 纽约

在四条隧道的挖掘过程中，罗宾斯掘进机的掘进速度比挖掘该工程平行隧道的其他厂家的掘进机都要快。东侧枢纽工程的隧道掘进工作已于2010年完成。



新一代的控制台

无线操作控制台和触屏显示器让隧道掘进机的作业和长时间数据收集更为容易，让您可以确认地质趋势从而及时调整。

罗宾斯的研究和创新 推动行业前进

如今的隧道工程比以往任何时候都要更加复杂，难度也越来越大。为了满足我们合作伙伴日益变化的需求，我们的工程师们正孜孜不倦地研发新技术，以使隧道掘进更安全、更快捷、通用性更强。以下是罗宾斯最新的创新成果：

滚刀

不论是在测试新刀具的钢材，还是在设计高效掘削高压地层的土压平衡盾构机用的滚刀，罗宾斯的工程师们都在源源不断地推出先进的刀具技术。我们最新的创新是已取得专利的“远程控制刀具”。

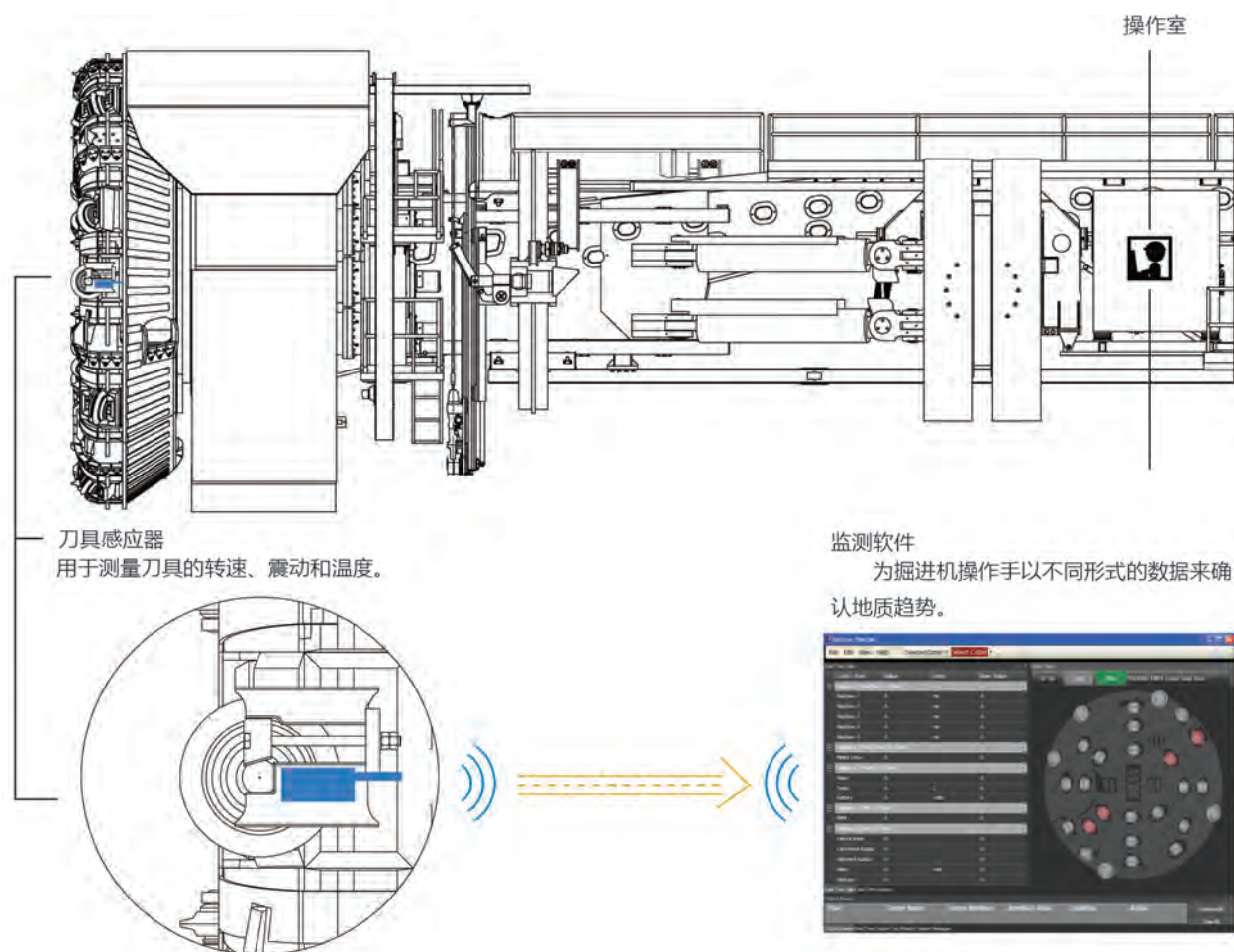
监测系统可以让承建商在确保效率最大化的同时，把停工时间降到最低程度。每一个刀座内上安装有传感器，可以拾取振动、温度、转速等信号，操作人员可以通过驾驶舱内的触控屏了解刀具的实时磨损情况。

双模式掘进机

隧道掘进业在不断发展，罗宾斯公司的掘进机也在与时俱进。我们划时代的双模式掘进机综合了不同类型掘进机的优点（复合软土盾构机/硬岩掘进机、土压平衡盾构机/泥水平衡盾构机），用以应对复杂地质条件的挑战。双模式掘进机的最大优点是可以在隧道内根据地质状况转换工作模式。（详见20页的介绍。）

McNally围岩支护系统

McNally支护系统是复杂围岩条件下主梁式硬岩掘进机掘进时提高掘进速度、保护工人安全的最有效的方法。由C&M McNally公司设计并持有专利权的McNally系统经授权在罗宾斯公司的掘进机上独家使用，并在世界各地的多项工程中得到了验证。





罗宾斯小型掘进设备

小设备、大贡献

没有其他公司能生产像罗宾斯小型掘进设备（SBU）那样结构紧凑、功率强大、效能卓越的产品。我公司的SBU是对线形和坡度要求严格的硬岩和复合土体市政隧道工程的理想解决方案。购买或者租用一台罗宾斯SBU，您就能理解为什么我公司的SBU会在全球数百个施工现场成为首选设备。

小型掘进机和螺旋掘进机

别被它的小身材迷惑住了，小型掘进机（SBU-A）专门设计来挖掘隧道的。SBU-A是一个配备了滚刀和高承载推力轴承、与直径0.9米~1.8米的螺旋掘进机（ABM）配合使用的小直径刀盘掘进机。无论您面对的是硬岩地层还是复合地层，SBU-A都是挖掘小直径隧道围岩的最有效的工具。

驱动式小型掘进机

用罗宾斯的驱动式小型掘进机（SBU-M）来挖掘长度较长、穿越较硬岩层、对线形和坡度要求较高的隧道吧。SBU-M可与直径1.2米~2.0米范围内的任何螺旋掘进机或者标准的顶管装置配合使用。SBU-M有铰接前盾、激光导向的连续调向系统以及可在隧道掘进过程中的任何时候进行更换的刀具等特点，因此可以让您按期、并且保质保量地完成任务。

硬岩小型掘进刀头

如果您需要最有效的工具来挖掘较长的硬岩隧道的话，那么您需要的是罗宾斯硬岩小型掘进刀头。这种设备是根据罗宾斯具有传奇色彩的掘进机进行设计的，主要用于直径在1.35米~2米、长度在90米~450米之间的隧道工程。每一台硬岩小型掘进刀头都会根据您的工程的具体情况进行设计，并且有单护盾（SBU-RHSS）和双护盾（SBU-RHDS）两种型式供您选择。



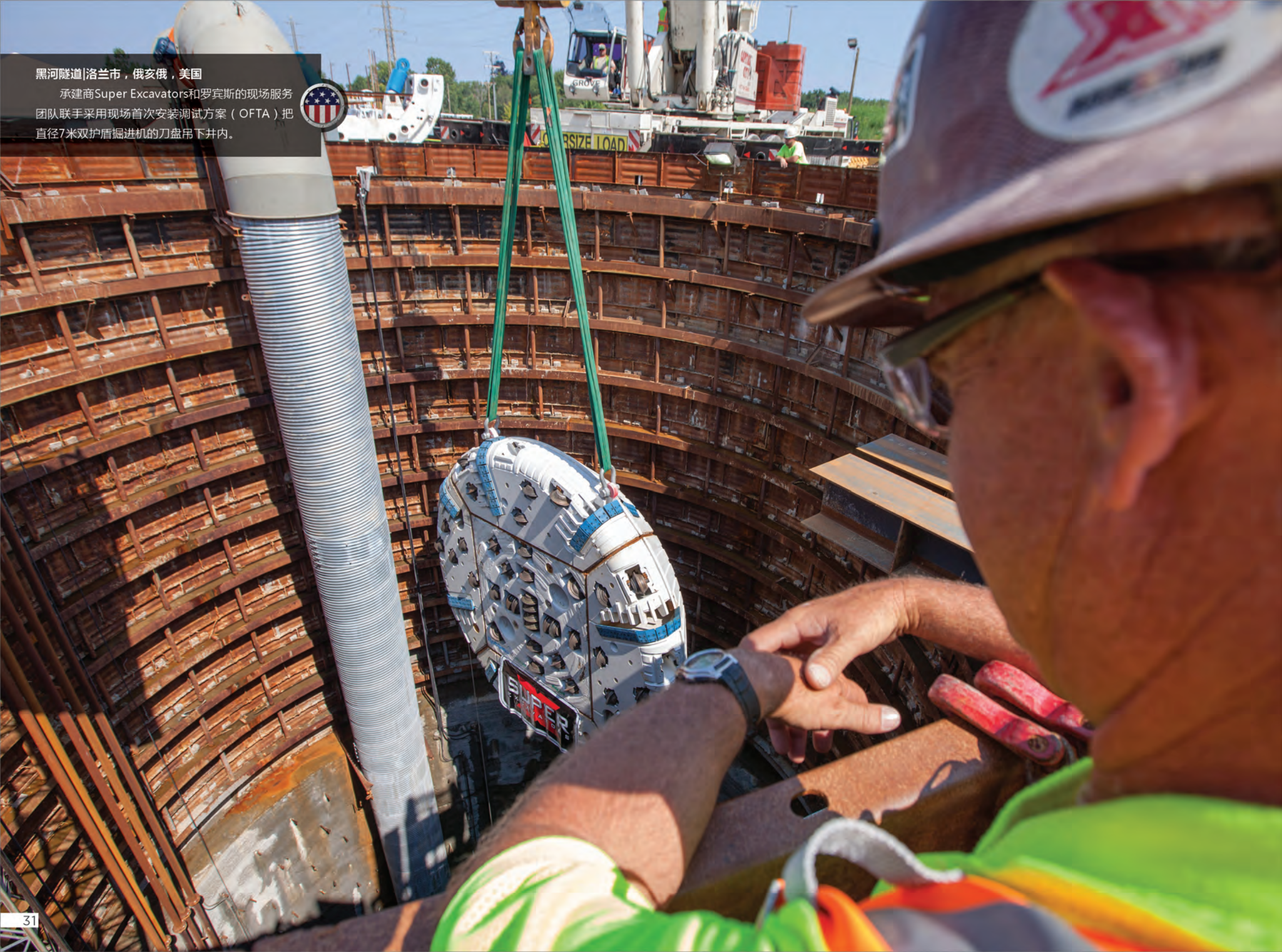
“这个是很棒的设备。我对这个设备的施工质量感到相当满意。如果再有其他项目需要这个技术我一定会再使用她。（在美国怀俄明州高速公路下，成功应用SBU-M开挖两条公用隧道）

JON NIX, 副总裁兼首席运营官, CLAUDE H. NIX建造公司。



黑河隧道|洛兰市，俄亥俄，美国

承建商Super Excavators和罗宾斯的现场服务团队联手采用现场首次安装调试方案（OFTA）把直径7米双护盾掘进机的刀盘吊下井内。



罗宾斯的现场服务

一路伴您左右



“我们是配合非常密切的团队。罗宾斯的人员非常友善和专业，无论何时我们需要帮助的话，他们都会及时赶到，提出他们的建议。”

AMR工程JAL联合总裁
BRIGADIER BOPERAI

助您实现梦想

在地球上最艰难的条件下挖掘隧道，这无疑是一件艰巨的任务。如果有一个专业的现场服务团队协助您的隧道掘进工作的话，您无疑又能朝前迈进一步。罗宾斯向其客户提供多种多样的服务和支持，其中包括设备的试运转、培训等方方面面。我们将致力于成为您施工团队的一部分，让您的工程可以进展顺利、硕果累累。

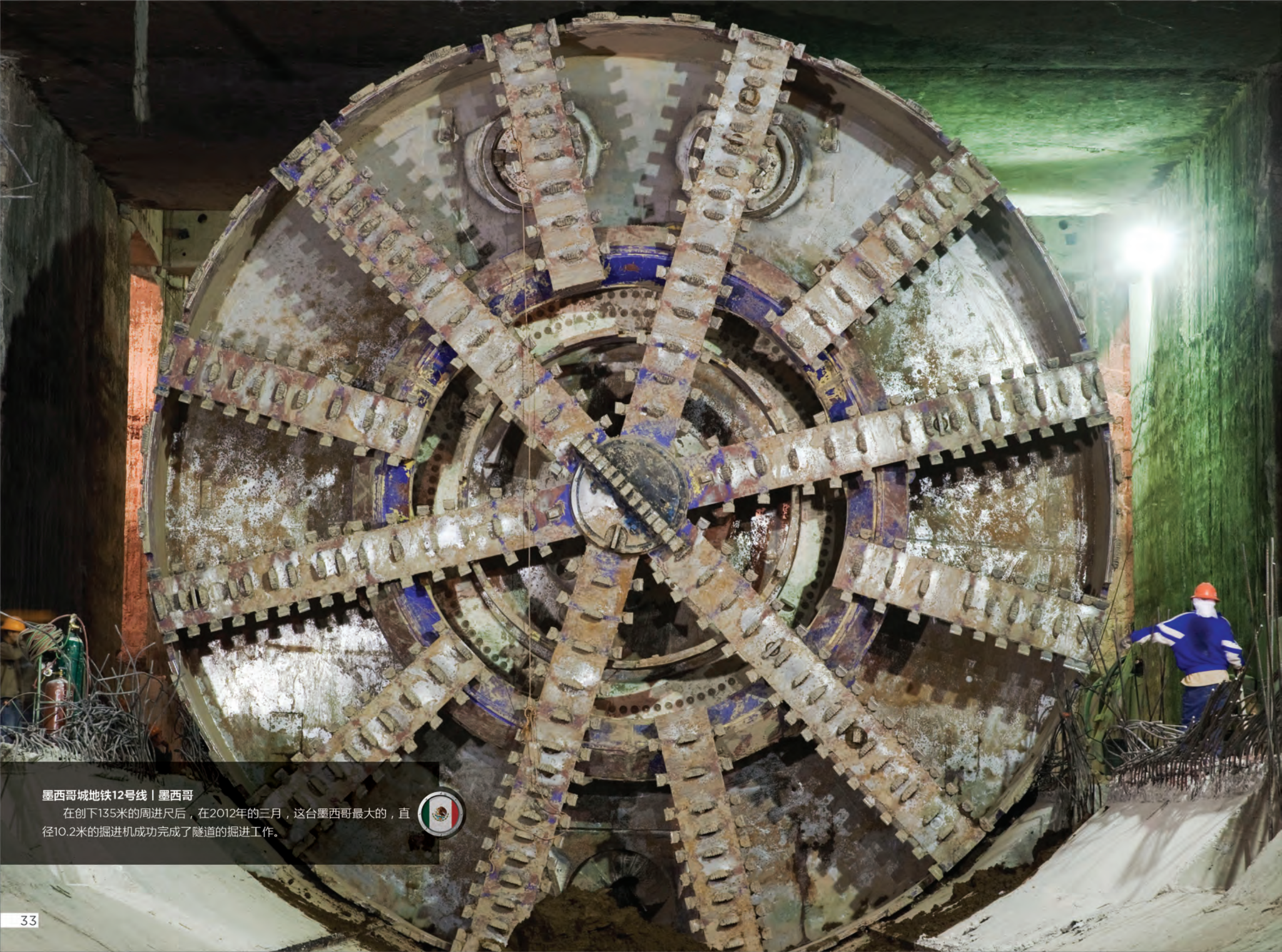
量身定制

罗宾斯的掘进机可以完全按照客户的需求进行定制，我们的现场服务也能做到这一点。无论您是需要一个高级项目经理来监督日常的运行，还是因人员短缺而需要额外的人手，我们都可以定制一个适合您的特定需求的现场服务方案。

出类拔萃

罗宾斯的现场服务人员以其丰富的专业知识和经验闻名遐迩。关于地下隧道挖掘工作，我们更是身经百战，包括最具挑战性的地质状况和最复杂的隧道设计。如果您的施工现场有一位罗宾斯的技术人员，那就意味着您将得到整个罗宾斯工程团队的支持。我们会和您的团队分享我们更深广的经验知识，而这是无法用价值来衡量的。





墨西哥城地铁12号线 | 墨西哥

在创下135米的周进尺后，在2012年的三月，这台墨西哥最大的，直径10.2米的掘进机成功完成了隧道的掘进工作。





罗宾斯（上海）地下工程设备有限公司
地址：上海闵行区碧溪路295号
电话：+86 21 34023237
传真：+86 21 54723970
www.TheRobbinsCompany.com

罗宾斯（广州）地下工程设备有限公司
地址：广州市人民中路555号美国银行中心2212室
电话：+86 20 81078450
传真：+86 20 81078475