

## 通往成功的安全之路- 投入迅速见效

### 澳大利亚

多卡澳大利亚在 Bunnings 仓库项目中发挥了关键作用，确保了一个快速、安全的施工过程

### 中国

位于于家堡金融区核心区域的天津宝龙中心是一幢超高层建筑

### 日本

川崎市 Higashiogi-shima 区陆陆续续修建了一些大型冷藏仓库



## 多卡董事赠言



### 亲爱的客户和读者：

建筑开发和景观美化在过去十年间一直朝着非常有意思的方向发展。就项目复杂性、设计和要求而言，这对于建筑行业许多企业来说是一个充满挑战的时代。

现如今，全球大部分最高的摩天大楼都位于亚洲。建筑行业期待模板工程能提供最具成本效益且能完全符合最严格安全标准的创新解决方案。此外，速度和施工周期也是许多业主的重要考虑因素，而这主要是因为他们需要获取足够的投资回报。因此，为了获得最大效率，我们必须考虑建筑行业、经营环境和影响活动的制度性约束，包括项目管理性质。

在行业内多年积累的丰富经验也让模板专家们成为各个高层建筑项目的最佳合作伙伴。多卡在安全方面从不马虎。在多卡，以全方位安全性为特征的解决方案是公司文化必不可少的一部分，使得模板专家成为所有安全事宜上最佳的合作伙伴。多卡可确保您工作场地和产品的安全性以及您规划的可靠性，而且始终保持一贯的高水平。

多卡 - 通往成功的安全之路！

Yours sincerely, Gerold  
Heinrich  
东亚及太平洋地区总监

## 目录

多卡澳大利亚董事总经理独家采访	04
安全、快速：澳大利亚组拼业务	06
保持交通畅通的水下解决方案	08
卡塔尔Twin Towers：对多卡爬升任务的双重影响	10
Renzo Piano设计的新摩天大楼技术和专业知识	11
提上日程	12
bauma 创造新纪录	14
通往成功的安全之路	16

封面图片：乐天世界大厦

## 多卡新闻

### 高度之美 ▶

正耸入韩国首都首尔天际的是即将成为东亚最高建筑的555米高乐天世界大厦，它将为首尔的城市景观增添一道耀眼的新亮点。此处采用的多卡模板解决方案使用了SKE100和SKE50 plus自动爬升器以及安全防护屏 Xclimb 60，并且解决方案可确保快速、安全的施工程序。



### ◀ 奥里诺科河的钻石

修建一条公路和铁路联络线横跨南美洲最大河流之一以及它的沼泽和漫滩需要一条新的真正宏伟的通道。采用了多卡模板解决方案和自动爬升技术，横跨委内瑞拉奥里诺科河的第三座桥梁的两座 135.5 m 桥塔已初具雏形。

### 世贸中心4号楼已经竣工 ▶

多卡美国一直在协助纽约世界贸易中心双子楼遗址的重建工作，为其提供了一些优质的解决方案。在为 911 国家纪念馆和 2 号楼的两个正方形飞瀑池提供模板后，多卡为世贸中心高 297 米的 72 层 4 号塔楼提供了爬升系统和楼板系统。





# 爬升系统有助于加快 施工速度

天津宝龙国际中心项目位于天津滨海新区中心商务区于家堡金融区的核心区域。项目包括了超高层甲级写字楼、大型购物中心、高档酒店公寓等，将打造成全球最大的金融城。

项目地块面积达30万平方米，办公楼主体高度249.9米，总高度289.9米。两座酒店式公寓主体高度分别为164.7米和120.9米。初步规划总建筑面积约40万平方米(含地下商业面积)。多卡公司承接了该项目的3号楼模板工程。3号楼主楼结构为框架-核心筒墙结构体系，地上59层，结构高度为255.75米，总高289.9米。

外框架由16根圆管柱与钢筋混凝土梁形成外框架结构体系。楼板为钢筋混凝土楼板和压型钢板组合楼板。核心筒是由14根H型钢柱、4根十字型钢柱及连系钢梁组成的劲性框架核心筒。

## 爬升模板 Xclimb 60

在主楼二层以上核心筒墙体模板采用了外爬内支的爬架系统，模板则采用现场提供的钢模板。爬架系统使用的是多卡自动爬升模板系统 Xclimb60。模板施工的难点在于，结构有5个变截面，同时又有伸臂桁架伸出，这就要求爬升系统在布置架体时考虑避开伸臂桁架。

多卡技术人员根据项目的实际问题，经过反复研究，建议客户采用了多卡液压爬升系统Xclimb60。在多卡技术人员的合理布置机位情况下，在伸臂行架处可实现架体顺利避开伸臂桁架。

## 地标性建筑

钢模板与爬升架体使用多卡公司提供的钢爪来进行连接,实现了多卡爬模系统和国内86钢模板系统的完美结合,得到客户的一致好评。

天津宝龙国际中心项目经理Li Wencai对提案非常满意:无论是从提案确定的早期阶段还是从项目施工的用户阶段来看,我们与多卡之间的合作始终都非常顺畅。“在多卡自动爬升系统的帮助下,我们能更有效地完成各项任务,而这对节约施工时间和提高台班换班时的机械效率非常关键。”天津宝龙国际中心的施工工作于2013年4月开始,预计于2014年6月竣工。竣工后将成为天津金融区的标志性建筑。// 多卡中国 Anna Sun



▲ 天津宝龙国际中心竣工效果图



## 工程概况

项目：天津宝龙国际中心

承包商：中国建筑第六工程局有限公司

规划：2012

竣工时间：2014

使用的系统：自动爬升模板  
Xclimb 60

◀ 多卡自动爬升模板 Xclimb 60 有助于提高爬升速度。





▲ 多卡澳大利亚董事总经理 Reiner Schwarz 及其团队。

# 多卡澳大利亚董事总经理独家采访

这次简短的采访能让我们深入了解这位多卡背后的男人以及他在澳大利亚生活和经营一家成功企业的梦想。2011年年中在澳大利亚明托成立了办事处。

## 您是如何对建筑产生兴趣的？

最初，我对模板并不感兴趣。在我还是 16 岁时，我想要学习制图。在接触完几家公司后，最终我进入了一家建筑公司并在那里以制图员的身份开始设计模板。

## 您从事建筑业多久了？

嗯，这个问题问得好。实际上，我从未转行过，所以我想你可以说我一生的都奉献给了模板事业。我在大学学习工程专业时休息了一段时间。但即使是在学习期间，我还是为建筑公司

工作来养活自己。所以，实际上我从未休息过。

## 您进多卡有多少年了？

多年前我以技术经理的身份进入德国多卡公司。我在这一职位上一呆就是十年，之后我离开了多卡几年。在离开多卡的那七年时间里，我圆了自己开办工程公司的梦。那个时间点正好适合我实现这一梦想，因为那时公司内部有些结构变化。但现在我已经回归多卡两年多了。

## 您曾经做过的最有趣的项目有哪些？为什么？

有两个项目让我印象深刻，都是桥梁项目。第一个项目是位于克罗地亚杜布罗夫尼克的一座桥梁。那是一个

很大的项目，我参与了项目的全部过程，从最初联系客户一直到拿到最后一张发票。要让该项目成功运行所需的模板开发工作量是一项十分艰巨的任务。但承担这项任务可以获得很高的投资回报。这非常有意思，所以我觉得它是一个非常特殊的项目。第二个项目是位于台湾的一座桥梁，在那里我负责的是估算工作，而不是项目管理。那也是个非常有意思的项目。和刚才说的第一个项目不同，这个项目有许多其他机遇和挑战。也就是在项目监控方面，包括文档管理和内部咨询等工作。那真的很有意思，因为我学到了许多有关解决问题和寻找解决方案的知识。它也教会了我如何管理性格各异的一群人。

### 您对多卡澳大利亚、试点业务和员工有何期望？

我们希望能澳大利亚建筑业提供最优质的服务。这是确保您企业利润最大化的关键所在。澳大利亚存在服务缺口，而多卡完全可以填补这一缺口。我希望多卡澳大利亚能够创建一支合作无间且尊重彼此专业的队伍。此外，经理及其下属员工的关系也是一个关键因素。良好的关系是建立在信任、承诺和参与基础上的，而我的职责是帮助建立这种关系，确保组织利益。如果我成功了，那么多卡员工就会充满活力、热情且高效、按时履行他们的职责。那我就功德无量了（笑声）。

### 多卡和澳大利亚其他公司的主要差别在哪里？

我们不仅只是供应商，这是我两条关键价值声明中的一条，我希望大家都知道这一点。具体是指什么？这意味着交谈时你与客户的地位是平等的。你作为顾问为他们提供支持和建议。你帮助他们节省施工现场所需的模板设备数量。我们的客户总是对我们作为供应商而采取这种做法感到非常吃惊，因为这实际上意味着我们挣的钱更少。但是，我坚信只有与客户建立了长久的关系才能让我们受益。客户乐意省钱，而我们也乐意拓展我们的网络。我们需要提供与其它供应商不一样且比他们更好的服务。多卡提供给客户的服务让作为澳大利亚代表的我感到非常骄傲。

我们的产品是模板，但它同时也是知识，而这两者对于任何施工现场都是非常重要的。在我看来，模板是提升施工现场作业速度的关键，我们应该

推销我们的经验。澳大利亚客户没有期待获得这项服务。

以下是来自客户的一些常见反应：当我们说出“让我们加快你们的施工现场作业速度”和“下面看看我们怎样可以帮您节约模板数量”的话时，他们通常都会非常惊讶。但这能帮助我们澳大利亚竞争对手中脱颖而出。客户会回来，倒不一定是谈价格，而是讨论他们在施工现场的必要品。而这吻合了我的第二条价值声明。我希望告诉我们的客户多卡也可以帮助你们节约劳动时间。毕竟，在澳大利亚劳动力是非常昂贵的。

### 澳大利亚建筑业务前景如何？

很难说，这要看你在哪里，我的意思是说，即便各州之间也有所不同。比方说，珀斯（西澳大利亚州）现在发展很快，但如果你跟一些墨尔本（维多利亚州）人交谈，有些人会说它很繁荣，但也有些人却不以为然。而新南威尔士州的业务确实在增长。所以，实际上并不容易说清业务前景到底是什么样。我们的目标市场份额不小。而我们的目标是争取更大的份额。

### 聊点轻松的话题：您最大的业余爱好是什么？

这很难说，我有很多爱好。我觉得准确来说这并不算是爱好，但我的家庭是我生命中最重要的部分。除了我的家庭以外，还有训练我的狗，和它们一起运动。我还喜欢游泳、骑自行车和射箭，但这些爱好需要很多时间，通常我都没时间（笑声）。

### 您的人生哲学是什么？

我是一名基督徒，我信仰耶稣基督，我尊崇圣经中的教诲。我的人生哲学就是：追随耶稣基督。

### 最后：您会如何形容自己？

我是一位值得信赖的模板爱好者（笑）…

这次采访让我有机会进一步了解多卡澳大利亚董事总经理 Reiner Schwarz。他让我大概了解了一家成功的组织必须要具备哪些条件。更重要的是，一位优秀的经理打造了一支吃苦耐劳、生产力高且高效的工作团队，其表现超乎寻常。//

多卡澳大利亚 Nelli Fuetterer



### 专家

“梦想不只是愿景 - 你是你的梦想构筑者和执行者。实现你的梦想能给你以价值感和自尊感。”

Reiner Schwarz  
多卡澳大利亚董事总经理





▲ 大量支撑塔架 Staxo 100 和 Staxo 40 得到安全快速地架设。

# 安全、快速： 澳大利亚组拼业务

## 工程概况

地点：澳大利亚墨尔本 Maribyrnong

承包商：Relux Commercial Pty. Ltd.

开始建造日期：2012年11月

竣工时间：2013年2月

使用的系统：支撑塔架 Staxo 100  
、支撑塔架 Staxo 40、Dokamatic  
台模

多卡澳大利亚在 Bunnings 仓库项目中发挥了关键作用，确保了一个快速、安全的施工过程。该项目之所以能在短时间内脱模主要是因为其上面部署的多卡模板系统。

执行这一项目时，多卡澳大利亚组合了楼板和塔架支撑系统。使用了 2000 多平米 Dokamatic 台模作为楼板模板，加上 12000 立方米重型 Staxo 100 支撑塔架系统。多卡澳大利亚的承重支撑系统 Staxo 40 帮助提高了项目的速度和精度。新开发支撑塔架 Staxo 40 的使用量超过了 8,000 立方米。该系统非常经济划算，而且特别便于搬运。它针对用户人体工程学而设计，在确保工作场所高安全性的同时又能实现快速的安装和拆卸。尽管这是采用 Staxo 100 和 Staxo 40 支撑的首个大型澳大利亚项目，但该项目进展顺利，客户对系统以及它们组装的简

便性非常满意。位于维多利亚州墨尔本 Maribyrnong 的 Bunnings 仓库是一个建造费用达数百万美元的商业建筑项目。Relux Commercial 委托多卡澳大利亚为该项目设计并执行定制化楼板系统。自项目启动以来，无论在场下还是在场上，多卡澳大利亚依赖其施工和项目管理专业知识都能满足这一大型建筑项目高度苛刻的需求。多卡澳大利亚提供的安全、快速和高效的施工解决方案是采用其承重支撑系统 Staxo 40 和 Staxo 100。这种解决方案使其可以快速安全地架设模板，从而确保大大节省人力成本。



▲ 地面塔架组装让 Staxo 100 和 Staxo 40 成为市场中最安全的产品并且可以加快组拼周期。





▲ 多卡创新性的组模解决方案未来将在澳大利亚各种施工项目中帮助确保实现更快速、更安全的施工。

## 以客户为中心

多卡澳大利亚努力了解其客户的具体要求，包括他们的设计和尺寸标准。多卡的首要任务是为客户提供新的且具有成本效益的解决方案，而这些解决方案必须合适并且达到特定的当地要求。Relux Commercial 早就认识到在这样一个高度上他们需要一个不依赖传统模板组装方法的系统。

“Staxo 系统为我们解决了很多问题，因为我们可以水平搭建塔架，然后使用伸缩臂叉车和吊臂附件将它们抓取并运送至最终位置。

而由于拥有锁紧销设置可将框架牢牢连接在一起，Staxo 使这成为可能，” Relux Commercial 总经理 Peter Watson 表示。多卡澳大利亚从各个方面参与施工，从最初的规划阶段一直到项目支持，覆盖了整个施工过程。

## 大挑战

多卡客户热情地接受了该服务。“系统表现超出了我们的期望，而且我们作业人员的反馈表明这是他们使用过的最棒的系统”，Peter Watson 说到。多卡营运经理 Jan Pienaar 表示：“对于在澳大利亚的第一个项目，其最大的挑战在于要在很短的时间内交付大量模板。我们的目标是帮助我们的合作伙伴了解挑战并针对各种情况和项目要求找到解决方案。而多卡快速的组模和脱模方法可加快施工速度，使项目能够提前几周竣工。”客户 Relux Commercial 对多卡产品以及多卡员工提供的帮助非常满意。总经理 Peter Watson 简明扼要地说道：

“我们一定会在我们未来的项目中使用多卡产品。” Bunnings 仓库预计将于 2013 年年中竣工。//

多卡澳大利亚 Nelli Fuetterer



▲ 多卡 Eurex 60 支撑结合 Staxo 100 和 Staxo 40 共同构成解决方案，可大大方便组模作业。



► 隧道模板台车完全由灵活、高性能的‘高承载力支撑系统 SL-1’在 Baltimore 干船坞预组装而成，而今年年初时在这里完成了 11 个隧道节段的最初试浇注工作。

## 工程概况

地点：美国弗吉尼亚州诺福克

承包商：SKW consortium of Skanska, Kiewit & Weeks

开始建造日期：2012

预定竣工时间：2016

结构类型：沉管隧道

结构长度：1,13 公里

使用的系统：

产品：高承载力支撑系统 SL-1、大面积模板 Top 50 和外部模板定制钢结构；服务：预组装、现场服务和多卡-工程技术



# 保持交通畅通的水下解决方案

多卡要解决的第二条中城隧道项目实际上将在水下完成！这一条 1,13 公里长的沉管隧道连接了美国弗吉尼亚州诺福克和朴茨茅斯这两座城市。11 节独立的隧道段在马里兰州巴尔的摩的干船坞进行浇注，然后它们将运到向南 320 公里的 Elizabeth River 并下沉到河床上。多卡为该项目提供的‘高承载力支撑系统 SL-1’隧道模板是一种高性能且经济的解决方案。

## 专家



“我们在中城隧道项目中面临的挑战是实现严格的公差和超高的精度。对于团队中的我们来说，那意味着我们必须进行密切沟通和配合。”

Andreas Zitzenbacher  
多卡业务拓展部  
技术中心

诺福克和朴茨茅斯位于美国弗吉尼亚州。50 年前修建的一条 Elizabeth River 水下隧道将这两座城市连接了起来。这一交通要道每月的通车量达上百万，成为密西西比河以东最为繁华的通道之一。双车道隧道周围和内部交通的长期堵塞以及较长的行车时间是要解决的当务之急。要缓解这一状况，必须对旧的中城隧道进行翻修并且在旁边新建一条双车道沉管隧道。配合现有的隧道，第二条中城隧道将会让该线路的运输能力翻倍。

2005 年，多卡为一个类似的项目提供了模板解决方案：3 公里长的釜山-巨济固定联络线是全球最深的沉管隧道之一，连接了韩国第二大城市釜山以及巨济岛，隧道深度达到了 60 米。这一完全定制的解决方案得到了建筑公司 Daewoo 的认可并且再次丰富了多卡隧道专家的经验。

## ‘深潜任务’

第二条中城隧道长 1,13 公里，由 11 个独立的节段组成，每个节段长约 106





▲ 高性能‘高承载力支撑系统 SL-1’隧道模板与大面积模板 Top 50 的组合非常适合于第二条沉埋式中城隧道 11 个隧道段的箱室截面。

米，宽16米，高8.8米。每个节段重约13.000吨，在马里兰州巴尔的摩的干船坞进行预先浇筑。之后，浇筑完成的节段将通过巨大的驳船往南沿切萨皮克湾行驶320公里至位于诺福克的沉埋点。在这里，隧道节段将在水下固定在一起并采用橡胶密封圈进行密封。这一系统非常特殊，加上使用不透水混凝土，使得第二条中城隧道成为全美第二条无需使用钢外壳的隧道。

多卡隧道模板台车上的预组作业已于 2013 年初在干船坞完成，目前正在进行的初步试浇筑工作。自六月起，隧道节段将进入‘成批生产’阶段。Elizabeth River下隧道施工现场的准备工作将于 2013 年 2 月至 2014 年 4 月期间全面展开。将对隧道四周的河床展开疏浚工作，以便能在 2014 年 11 月至 2015 年 11 月期间按时将节段沉降到位。2016 年 9 月

竣工后，第二条中城隧道将再次让 Elizabeth River河床上的交通变得顺畅起来。

### 高性能模板解决方案

选择了多卡的高承载力支撑系统 SL-1，SKW Constructors Inc. consortium of Skanska, Kiewit and Weeks 就等于选择了一套灵活且高性能的模板解决方案。高承载力支撑系统 SL-1 专为高荷载而设计，为隧道模板提供了一个极其结实的、抗扭曲的结构。

高承载力支撑系统 SL-1 在全球最长的铁路隧道 - 57 公里长的瑞士哥达基线隧道复杂的地质条件中运行良好。其较短的循环周期、简单的组模和拆模步骤是客户非常看重的因素。匈牙利首都布达佩斯 M4 地铁线大规模升级和扩建项目中也采用了高承载力支撑系统。//



▲ 第二条沉管中城隧道的准备工作正在干船坞内进行。



# 卡塔尔Twin Towers： 对多卡爬升任务的双重影响

## 工程概况

施工地点： Twin Towers

地点： 卡塔尔多哈

客户： Arabtec Constructon LLC

使用的系统： 自动爬升模板 SKE50、爬升模板 MF240、大面积模板 Top 50、支撑塔架 Staxo 40

近年来，卡塔尔的首都多哈 West Bay 区涌现了许多蔚为壮观的新摩天大楼。

承包商 Arabtec Construction LLC 正在多哈全新商业区 West Bay 建造两幢 185m 高的摩天大楼。这两座塔楼都将在其 48 个楼层上设置办公室和酒店房间，另外还包括三个多层停车场平台层以及两个地下层。工程于 2010 年启动，预计将耗时 30 个月。

## SKE50 保持进度

多卡爬升模板 SKE50 将决定两个现浇混凝土核心筒的建造速度。两个核心筒先于楼板进行爬升，总共采用 94 个自动爬升器 SKE50 以及 1,800 m<sup>2</sup> 大面积模板 Top 50。该爬升脚手架配备全围栏工作平台并始终锚固到混凝土上 - 即使在强风条件下也可以确保现场施工人员的最大安全。Arabtec 项目经理 Mohammed Ali Nada 对施工进度十分满意：“无论是在规划阶段还是在建设过程中，我们与多卡卡塔尔的合作都非常顺利。采用的经济划算的模板系

统非常便于搬运，并且对帮助我们更加高效地作业以及节省时间起到了很大作用。”

## 充足的空间使工作更安全

为了在楼板边缘浇筑加劲剪力墙，多卡提供了其大面积模板 Top 50。这一通用系统（每个浇筑节段使用近 830m<sup>2</sup>）非常适应结构变化的几何形状。这里还使用了 2.40m 宽的塔吊协助模板系统 MF240 平台，为安全作业提供充足的空间。

通用的 Dokaflex 楼板系统用于典型楼层，而平台区所需的高楼板支撑则由支撑塔架 Staxo 40 来提供。这种重量减轻的支撑塔架系统针对用户人体工程学而设计，在确保工作场所高安全性的同时又能实现快速的安装和拆卸。这样，Staxo 40 就可以帮助大大提高施工效率。//



► 多卡为多哈 West Bay 的 Twin Towers 项目提供了一套完整的模板系统 - 包括用于井道的自动爬升模板。





▲ 著名设计师 Renzo Piano 负责设计了都灵的 Torre Intesa Sanpaolo。

# Renzo Piano设计的新摩天大楼技术和专业知识

## 工程概况

施工地点： Torre Intesa Sanpaolo

地点： 意大利都灵

客户： Banking Group Intesa Sanpaolo

使用的系统： 自动爬升模板 SKE100 plus、自动爬升模板 SKE50 plus、大面积模板 Top 50、支撑塔架 Staxo 100、边缘防护系统 XP、楼板系统Dokaflex

意大利都灵不久将出现另一件建筑杰作。在著名的地标性建筑 Mole Antonelliana 后，意大利著名设计师 Renzo Piano 负责设计的 Torre Intesa Sanpaolo 将成为这座城市的第二高楼。这幢高 167 米的办公大楼的所有人为意大利银行 Intesa Sanpaolo，并且建成后这栋大楼将成为其新总部，大楼面积可容纳 2000 名员工工作。

建成后，Intesa Sanpaolo 大楼高度达到 167 米，将成为都灵新地标，而且将成为这座城市的第二高楼，仅次于著名的 Mole Antonelliana。受意大利银行 Intesa Sanpaolo 委托，意大利著名设计师 Renzo Piano 帮其设计了该新总部大楼，可容纳 2000 名员工办公。多卡模板专家在液压自动爬升模板系统 SKE50 plus 的基础上针对其结构核心筒制定了一套模板解决方案。同时，该项目也成功采用了下一代无需塔吊的爬升模板产品 - SKE100 plus。SKE50

plus 是一套无需塔吊的模板系统，适用于任何形状、任何高度的建筑结构，可确保最高效率和人员安全。模板和施工平台一同爬升，无需使用塔吊。液压动力缸始终锚固到混凝土上，有助于所有施工流程保持稳定的进度，不受天气影响。为保护浇筑的楼板，安装了边挡板系统 XP，外滚平台一样。多卡除为该项目制定解决方案外，还提供了高层建筑方便的专业知识以及项目经理服务，而且这也是多卡意大利被选中的原因之一。//







▲ 多卡日本被选择为某项目提供墙模和柱模建造一座大型钢筋混凝土冷藏仓库。

## 提上日程

川崎市 Higashiogi-shima 区陆陆续续修建了一些大型冷藏仓库，使该地区的冷藏总容量达到了700,000吨。除此之外，到2014年竣工的新仓库还将新增180,000吨的容量，届时神奈川县将成为日本冷藏容量最大的县。

日本冷藏库采用了不同类型的结构，而这次多卡日本被选中为某项目提供墙模和柱模来建造一座大型钢筋混凝土冷藏仓库。这是一项要求非常严格且非常具有挑战性的任务，在短短七个月的壳体施工周期内必需完成总建筑面积 52,000 m<sup>2</sup>、四层楼以及两个不同楼层高度（底层5.8 m，1到3层8.19 m）的施工作业。

2011年311东日本大地震后的重建工作让技术工人和新工人变得越来越紧缺（建筑工人数量以每年1百万的速度在下降）。关东地区的模板木匠人数尤为紧缺，并且这种供需不平衡的情况让工程造价飙升。在这些情况下，要采用传统劳力密集型施工方法在规划

的施工期内完成这种层高的大型仓库结构物建筑将很难获得所需的劳动力资源。因此项目决定为墙体和柱子采用多卡系统模板 Framax Xlife，以便简化组模作业并大大减少所需的模板作业劳动力。在平均每天减少了15到20位模板工人的情况下如期完成施工任务，多卡获得了很高的声誉。该项目通过配置8套柱模和1400 m<sup>2</sup>墙模（使用的模板总面积：1,700 m<sup>2</sup>），各层以4天为周期采用6班轮流作业展开施工。

### 多卡提供的可行方案

多卡日本一直在向日本的物流仓库和冷藏仓库建筑者推荐一些 Top 50

### 工程概况

项目名称：Higashiogi-shima 冷藏仓库

地点：日本神奈川县川崎市 Higashiogi-shima 区

工期：2011年5月 - 2013年1月

总建筑面积：52,000 m<sup>2</sup>

结构/规模：钢筋混凝土结构 / 4层地上楼层 / 8.19 m层高





▲ 使用的模板总面积达到 1,700 m<sup>2</sup> 各层以 4 天为周期采用 6 班轮流作业。

柱模、Framax Xlife 墙模和柱模以及 Dokamatic 台模楼板模板，而且采用量正在急剧上升。这些产品得以采用主要是因为（1）建议的解决方案采用具有高刚度和高质量的大模板可提升施工速度（生产率）；（2）通过减少需要的劳动力将劳动力短缺造成的影响（即，劳动力成本上升）降至最低；（3）Dokamatic Table 大大降低了支撑成本。

同时，为进一步提高系统模板的生产能力和经济效益，建议在初期规划阶段就考虑这些方面 - 这是尽早联络多卡日本的充分理由。//

多卡日本 Hiromi Suzuki & Yumiko Sato



▲ 通过配置的8套柱模和1400 m<sup>2</sup>墙模,多卡获得了很高的声誉。





▲ 四个不同的主题世界向参观者展示了所有施工领域的模板解决方案：住宅建筑、高层建筑、运输和能源。

## Bauma 创造新纪录

多卡在bauma展会史上规模最大的一届展会 **bauma 2013** 上获得了巨大成功，多卡在展会上展示的能力给客户、合作伙伴和员工都留下了深刻的印象。

2013年4月15日至4月21日，110816位展会参观者前往德国慕尼黑市的多卡展厅参观了多卡的模板技术世界，近距离地体验了多卡如何执行其“开创性·卓越解决方案”的理念。多卡呈现了一场无与伦比的展览，推出

了许多新品，举办了一系列晚会，并且接待的参观人数打破历史记录。“我们在建筑行业最重要的国际展览会bauma 2013展会上的表现远远超出了我们的预期”，多卡集团总裁 Josef Kurzmann 表示。//



▲ 即使进入bauma多卡展厅的参观者尚位于入口大厅时，他们就能体验到公司的新视觉标识以及展示。





▲ 总共有超过110,800位展会参观者前往德国慕尼黑的多卡展厅参观了多卡的模板技术世界



▲ 多卡展出是展厅中“令人惊叹的”亮点，给 bauma 2013展会参观者留下了深刻的印象。



▲ 最重要的是，多卡展厅提供了一个聚会和讨论的场所。



▲ 来自全球各地的观众参加了在多卡展厅举办的晚会活动。



▲ 在‘能源’主题世界中，多卡展示了为帮助解决各种发电站建筑中遇到的技术挑战和复杂任务所制定的定制化解决方案。



## 多卡安全系统综述

### 施工和防护平台

- 托架式平台 M
- 折叠式平台 K
- 平台系统 Xsafe plus

### 防坠落保护

- 扶手栏杆和夹具
- 边缘防护系统 XP

### 防护屏

- 安全防护屏 Xclimb 60

### 施工通道系统

- 施工塔梯
- 爬梯系统 XS

► 防护屏 Xclimb 60 让你能够安全地在高楼项目的最高楼层执行施工作业，而且免受天气影响。



▲ 多卡折叠式平台 K 是预先组装好的，由标准化系统组件构成的脚手架平台，可以随时用于各种情况。



▲ 平台系统 Xsafe plus：这些预先组装的折叠式施工平台可以立即投入使用并能大大提高工作场所的安全性。





# 通往成功的安全之路

在安全性上的投资很快就能给每个项目带来显而易见的利益。在建筑工地贯彻专业安全性理念，能够实现成本效益的增加、事故风险的降低以及员工积极性的提高，然而这些仅是贯彻该理念所带来的一部分收益。

谈到安全性，多卡采用了从头至尾的整体方法，从产品开发到安全咨询，以及到广泛范围内的安全产品和服务全方位涉及。在多卡，以全方位安全性为特征的解决方案是公司文化必不可少的一部分，此类解决方案可帮助模板专家解决所有安全问题。

模板系统尚在开发阶段时，多卡就已全面理解安全性的含义。安全性、便于操作、人体工学设计是多卡产品的关键特征。多卡从系统组件材料的选择和产品使用说明文件的编写开始就已注意到这些特征。采用高级材料制造模板组件不仅能延长组件的使用寿命，而且能提高其安全性。多卡产品系列经过了针对安全性的连续测试和不断开发，最后多卡模板系统成为了每个建设项目值得信赖的高效设备。

## 系统安全性

多卡系统将建筑工地的速度、安全和成本有效性综合在一起。为达到安全的高标准，多卡为楼层、墙壁或柱模提供了完整的系统。这些系统具有诸如梯道或带有内部边缘防护的工作平台之类的“板上”防护特征。在地面对这些防护设备的预装以及允许模板和平台在完整无损的情况下重新定位的易于使用的连接器组件，有助于在工地上快速、安全地展开施工。多卡自身的平台系统，例如托架式平台M或折叠式平台K，均是值得信赖且易于使用的通用工具。

诸如塔梯和爬梯系统XS这样的垂直通道解决方案，为多卡客户提供了“直达更高高度的安全方式”，可让人员进入所有层级的工作台。这些系统的工效学设计使人员花费较少的体力既可实现上下攀爬，从而促进了高效工作流并提高了安全性。新开发系统，例如防护屏系统Xclimb 60的具框架式围栏Xbright，赋予了施工工作新的特点。对安全性的投资在搬运和运输工作中也会有很好的回报。诸如自动爬升且无需塔吊的平台升降系统TLS或高性能的DoKart等创新解决方案，工作平

台竖向或横向的重新定位树立了新的标杆，并对工地物流在安全和速度方面进行了优化。

## 有效使用

早在规划阶段，多卡就向客户提供安全问题相关的专业咨询和专家意见。对初期状况的深入分析为个性化解决方案提供了依据，在该解决方案中，诸如梯道和防护系统之类的合适产品从一开始就成为模板规划的一部分。模板系统的有效使用不仅可通过其自身特征实现，甚至可以通过正确使用其组件实现。

这就是诸如模板使用计划、安装手册以及安全资料表之类的高品质文件对于安全工地而言如此重要的原因。诸如实用的、相关的培训，模板使用指导和现场技术咨询等服务有助于确保建筑工地的高度安全性。//



▲ 多卡 ds 按钮清楚标明了客户具体受益于多卡产品安全性的位置。



▲ 多卡边缘防护系统 XP 是一个能够满足所有边缘保护需求的通用安全解决方案。

◀ 只需通过几个简单步骤就可将带集成爬梯防护围栏的爬梯连接至多卡墙模和柱模。



► 全方位安全：防护屏系统 Xclimb 60 框架式围栏 Xbright 的聚碳酸酯镶嵌物变型是半透明且不透风的。



照片：TaurusTurm, TishmenSpayer, Frankfurt/Main, Germany  
承包商：Ed. Z.Ubin

## 全新角度下的全面保护

新开发的防护屏系统 Xclimb 60 的框架式围栏 Xbright 已顺利通过现场试验：可在所有高层建筑项目上采用不同的围栏为任何高度提供全面保护。

### 专家



“防护屏系统 Xclimb 60 的无缝隙框架式围栏 Xbright 在施工现场创造出安全工作条件。自动爬升系统轻松适应各种不同的布局和倾斜角度，使得它能够用于非常复杂的高层建筑项目。”

Thorsten Kirchweber  
多卡产品经理

用户可根据要求选择两种不同的设计类型，框架采用聚碳酸酯镶嵌物或网状镶嵌物。不透风且不透视的黄色聚碳酸酯镶嵌物在任意结构高度形成了一个全新的工作环境。坚韧的塑料镶嵌物是半透明的，可以在封闭的工作平台内提供良好的自然采光 - 即使是在楼板模板下面。带密网镶嵌

物的框架是半透明且透气的。框架的热浸镀锌和粉末涂层表面确保较长的使用寿命。与其他多卡安全系统一样，Xbright 也方便设计、使用和操作。它始终与结构相连，即便在多风条件下也能确保安全。即使在提升防护网时，水平和垂直密封条也能防止任何物件坠物。//



▲ 无需塔吊的液压自动爬升模板系统 SKE100 plus 其模块化设计概念可为各种类型的结构物提供定制化的、经济且安全的解决方案。

## 下一代爬升系统

多卡爬向未来：在过去15年为 SKE100 项目规划数以千计的爬升装置的经验基础上，模板专家进一步开发了自动爬升模板 SKE100 plus 系统。

研发出来的新一代产品 SKE100 plus 可确保更大的工作场所安全性、使用范围更灵活并具有更高的成本效益。SKE100 plus 是基于高效系统所开发的‘建筑套件’。由于对平行爬升装置规划的方式没有限制，因此系统可以适应任何布局形状和任何结构高度，即便在拥有不同

墙体倾斜角度和变截面的地方。例如，改进后的标准解决方案可在井道模板单元上提供充分的工作空间。全封闭结构可确保作业安全性；并且不受天气条件的影响。系统的一体化平台、施工塔梯和爬梯可确保更加安全。无线遥控按钮可方便一次同时对几个平行爬升装置进行重新定位。//



# 东亚及太平洋地区新面孔



**Noel Rodrigues**  
多卡澳大利亚  
销售代表  
入职时间: 2013年1月  
“在销售职位上, 每天都会遇到新挑战, 而且可以有机会让人拥有全新的思考方式。”



**Nelli Fuetterer**  
多卡澳大利亚  
营销助理 (实习生) 入职时间: 2013年1月  
“我渴望学习更多关于市场营销和销售方面的知识。我想找到一种方法在我未来的工作将研究和创意营销结合在一起。”



**Kent Ng**  
多卡中国  
董事总经理  
入职时间: 2013年3月  
“我们的工作人员在我眼里是最优秀的。无论我需要完成什么目标, 我都依靠并信任我们的员工。我正在建立一支优秀的多卡中国团队。”



**Justine Xu**  
多卡中国, 营运经理  
Date joined: Mar 2013  
“我的工作就如同烹饪一样, 需要创意和热情, 拥有有限但宝贵的烹饪食材和时间。这是非常具有挑战性但也很有意思的工作。当我解决了问题时, 我感到非常自豪。”



**Daisuke Ishikawa**  
多卡日本  
服务助理  
入职时间: 2013年4月  
“当我顺利地完修补和面板组装工作时, 我会有一种巨大的满足感。”



**Tae-Han Youm**  
多卡韩国  
项目技术人员  
入职时间: 2013年1月  
“首要任务是彻底弄清我的图纸。要做到这一点, 我要不断学习和提高我的技能。”



**Jae-Seng Yun**  
多卡韩国  
模板技术指导  
入职时间: 2013年4月  
“作为一名工地模板技术指导, 我很自豪能够成为一名多卡产品负责人。我将尽我最大的努力让我们的客户满意。”



**Crisencio Sunja**  
多卡马来西亚  
项目技术人员  
入职时间: 2013年4月  
“我的工作需要我处理各种不同类型的结构, 这就意味着每次都要面临不同的挑战。”



**Dhurkha Devi D/O Munernd**  
多卡马来西亚  
仓库行政助理  
入职时间: 2013年3月  
“我希望吸收更多知识, 学习新技能, 在我们之间建立团队合作关系, 让我们的公司走上通往卓越的道路!”



**Muhammad Fareez bin Sudartono**  
多卡马来西亚  
模板技术指导  
入职时间: 2013年4月  
“我帮助工人们采用正确的多卡方法。我的愿望是成为施工领域的一位专家。”



**Albert Yip**  
多卡马来西亚  
会计行政人员  
入职时间: 2013年5月  
“最好的情况就是能在规定期限内完成所有必要和重要的任务并且帐户周转顺利。”



**Nenad Hajdin**  
多卡新加坡  
仓库经理  
入职时间: 2013年1月  
“我喜欢组织和监督所有仓库活动带来的挑战。我的愿望是建立一个有条不紊的、实用的、有能力的工作团队。”



**Tan Soon Kwan**  
多卡新加坡  
商务经理  
入职时间: 2013年2月  
“我喜欢与人打交道, 无论是与公司内部同事还是与客户, 然后取得互利双赢的成果。”



**Soyeb MD Jamal**  
多卡新加坡  
仓库助理  
入职时间: 2013年2月  
“我在一个积极的环境中工作, 我的愿望是确保充足且完好无损的交货。”



**Ng Chin Chuan**  
多卡新加坡  
模板技术指导  
入职时间: 2013年3月  
“我希望能够在工地配合客户完成作业。当我看到多卡模板顺利组装时, 我会有一种巨大的满足感。”



# 简要概述

新闻、日期、媒体、奖项

## 澳大利亚昆士兰安全展

多卡澳大利亚在2013年6月18日布里斯班举办的昆士兰安全展上被授予最佳新参展商奖。该展会举办时间为2013年6月18日至20日。作为一家国际模板供应商，多卡展示了如何可以在确保更高成本效益，降低事故风险并调动员工积极性的情况下交付各个施工项目。

## 第14届马来西亚吉隆坡国际建筑室内设计及建材展览会

多卡马来西亚参加了第14届马来西亚吉隆坡国际建筑室内设计及建材展览会。也就是 ARCHIDEX 2013 展会。活动于2013年6月19日至22日在吉隆坡会议中心举办。活动吸引了众多参观者和客户。

## 日本培训开发

几个月之前，多卡日本开展了一次非常具有创意的产品和销售培训，这是一场易接受的且有效的研讨会。



▲ “安全第一！” 多卡获得了昆士兰安全展的嘉奖。



▲ ARCHIDEX 2013 展台前的多卡团队。




▲ 多卡日本的积极培训。

## 多卡东亚及太平洋地区办事处


Doka Formwork Pte. Ltd.  
9 Gul Circle #01-01  
Singapore 629565

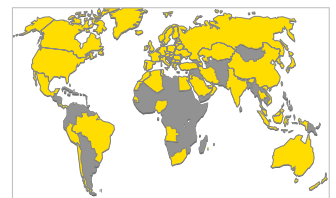
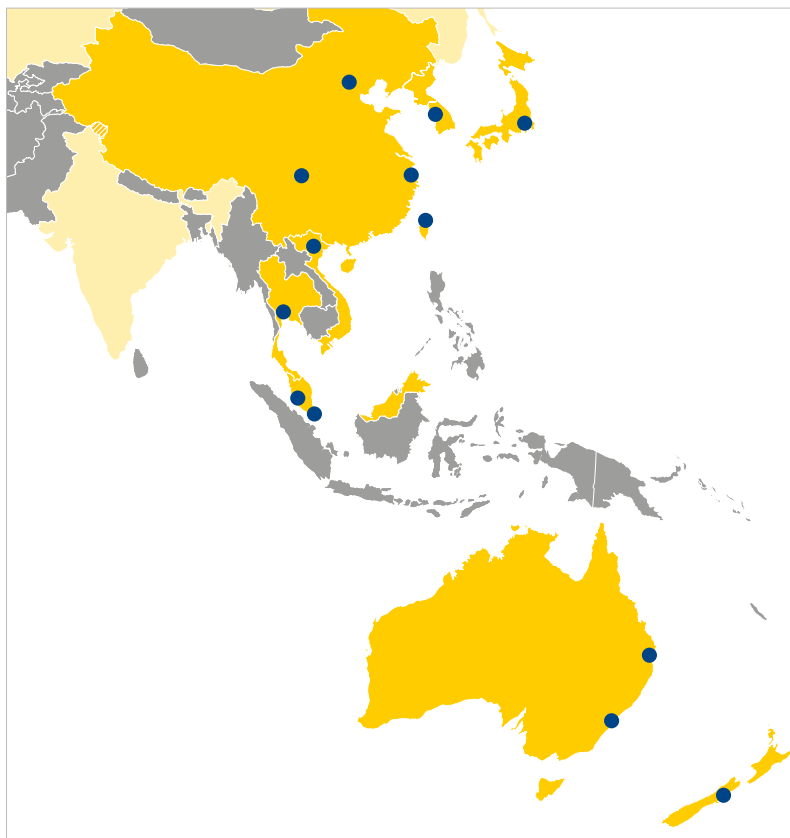
电话 +65 6690 0620  
传真 +65 6690 0643  
singapore@doka.com  
www.doka.com



 [www.twitter.com/doka\\_com](http://www.twitter.com/doka_com)

 [www.facebook.com/dokacom](http://www.facebook.com/dokacom)

 [www.youtube.com/doka](http://www.youtube.com/doka)



▲ 全球多卡分支机构。多卡集团拥有高效的分销网络，在全球 70 多个国家拥有 160 多处销售和物流机构。

### 分支机构

- 多卡澳大利亚
- 多卡中国
- 多卡日本
- 多卡韩国
- 多卡马来西亚
- 多卡新加坡

### 授权代理商

- Acrow Ltd - 新西兰
- DEC Engineering Corp. - 台湾
- Subway Engineering & Supply Co. Ltd - 泰国
- SPECO (HK) Co / Chi Thang Construction Engineering and Trading Co.,Ltd - 越南

说明：“Doka Xpress”为International Doka Group旗下出版物。奥地利阿姆施泰滕多卡公司：奥地利阿姆施泰滕多卡公司 Josef Umdasch Platz, 邮编：A 3300.

编辑部：Jürgen Reimann, Esther Ong, Sara Thalner. 布图设计：COMO GmbH, Linz.

某些现场图片显示了模板组装时的情况，因此从安全的角度而言是不完整的。