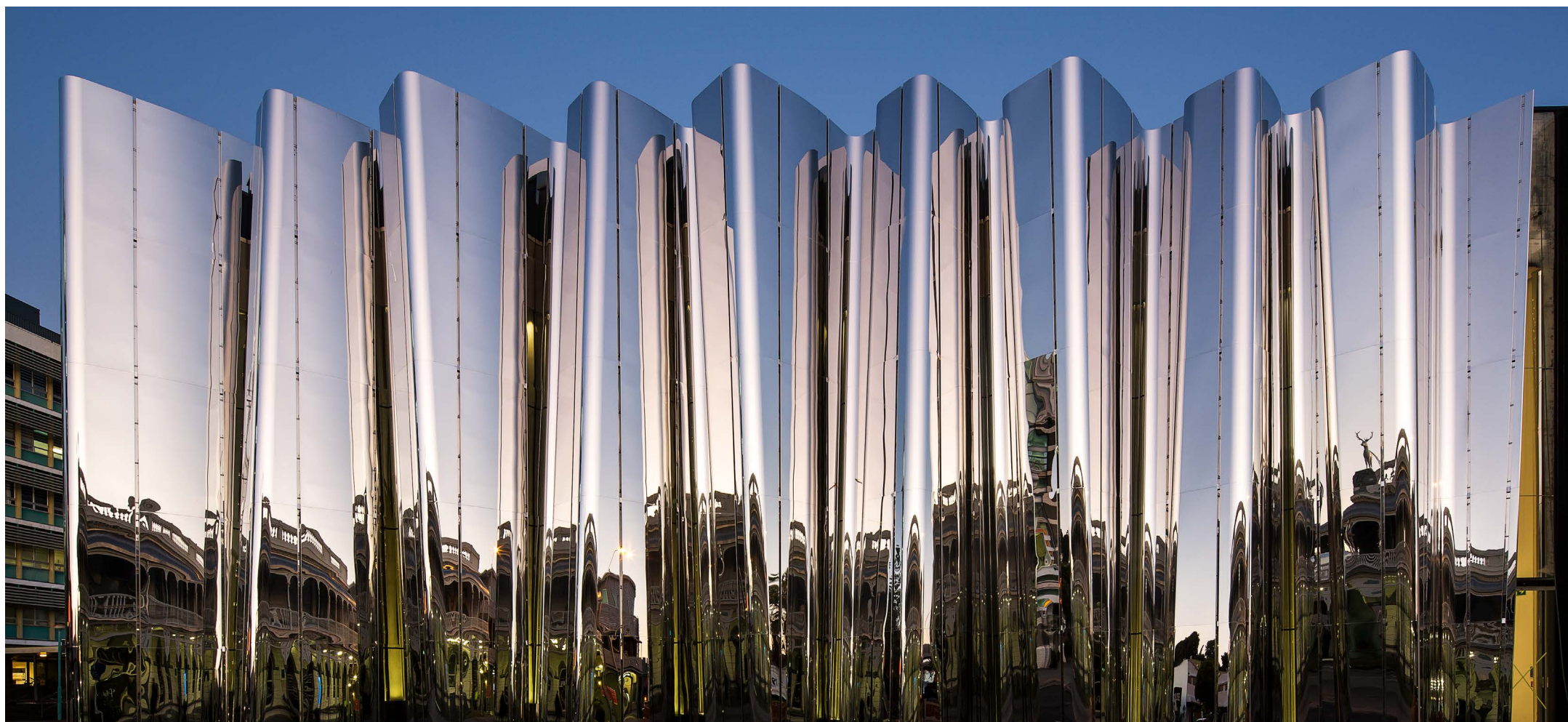


建筑用钢





内容

介绍
克莱斯勒大楼

艺术

双马雕塑
日光之下
光线漫游
反射摇篮曲-Frankie
惨案纪念之环
共生
Reflect (9/11 纪念雕塑)
维纳斯螺旋
季节之花
杜勒里花园的花瓶

文化和历史

Len Lye博物馆
汇流博物馆
圣玛利亚马乔里大教堂

企业

戴比尔斯银座大楼
α MATRIX 大楼

出行与基础设施

步行记忆
3D外墙的托儿所
达拉纳媒体图书馆
数据立方
新街车站
富士游泳池
媒体图书馆
足球盛水器纪念碑

休闲

利兹卡尔顿酒店屋顶
梦想商业区酒店
虎穴护围

购物

蓝道购物街改造
露天购物中心

其他

包裹屋

介绍



JOHN ROWE
秘书长

随着号称全球最美的钢制现代建筑Len Lye 博物馆的落成，这座位于新西兰南岛最南端的小城新普利茅斯吸引了全球建筑界的广泛关注。建筑外立面采用了高度抛光316号钢，并做了艺术曲度造型。该建筑就像闪烁的灯塔，它吸引了所有对建筑、楼宇和建设

(ABC) 行业用钢有兴趣的目光。

如果把历史翻回到1930年，当时的看客们同样被纽约的克莱斯勒大楼炫目美丽的屋顶面板惊艳到，这是有史以来第一次在主建筑中使用不锈钢做装饰面板。更令人瞩目的事情是克莱斯勒大厦的屋顶在过去86年以来仅仅经历过三次检修和清洁——分别在1961年，1996年和2001年。而且使用了日常家用清洁剂。检修发现屋顶的状况保持得非常好。

这两个例子充分说明了不锈钢在美观和生命周期的角度上独具魅力。我们身边还有数不尽的ABC领域用钢的其他案例。本手册摘取了全球多个案例，希望能够抛砖引玉，激发更多的创造力来造福环境。

不锈钢有很多牌号，从防腐蚀能力，在极端环境中的应用，到高强度要求，从易成型到易焊接性，针对各种设计问题，都有不同牌号的不锈钢提供解决方案。同样不锈钢表面抛光种类繁多，可以更好地帮助设计师实现他所寻求的令人愉悦的美学效果。表面抛光范围广，从普通的哑光处理到软抛

光，到特定纹理图案和色彩的抛光处理，一直到高度镜面抛光。这为富有想象力的设计师带来更多选择。光亮表面抛光要注意不要产生刺眼的反光或反热等问题。建筑面向阳光和凹陷区要在设计时特别注意。

不锈钢有很多牌号，从防腐蚀能力，在极端环境中的应用，到高强度要求，从易成型到易焊接性，针对各种设计问题，都有不同牌号的不锈钢提供解决方案。同样不锈钢表面抛光种类繁多，可以更好地帮助设计师实现他所寻求的令人愉悦的美学效果。表面抛光范围广，从普通的哑光处理到软抛光，到特定纹理图案和色彩的抛光处理，一直到高度镜面抛光。这为富有想象力的设计师带来更多选择。光亮表面抛光要注意不要产生刺眼的反光或反热等问题。建筑面向阳光和凹陷区要在设计时特别注意。

在不断努力加快建筑用钢发展的过程中，我们也看到建筑设计领域的学生需要更多的教学资料，此外，某些市场缺乏不锈钢处理和使用的技术信息，尤其缺乏设计规范。为了解决这个问题，我们设计开发了备受推崇的“培训课程”，请访问我们的网站参阅。此外，我们还与Team Stainless（包括国际铝业发展协会，国际铝业协会和国际镍业研究所）和钢结构研究院的各位同仁共同筹备出版了一套新的“不锈钢结构材料设计规范”。我们还创建了网站，提供不锈钢钢筋各出版物的参考信息。

我们希望通过找到并填补ABC领域用钢的知识空白，并通过照片资料展示不锈钢的实用、耐久和美观等特性，能够鼓励不锈钢在建筑领域更多的使

用。

尽管在向建筑系学生提供高质量培训资料方面我们取得了很大进展，但是就建筑师、设计师及建设公司教育宣传方面，还有很多工作要做，例如：钢种选择的重要性，选择何种方法进行处理以避免表面损伤等。但是如果能够根据具体情况选择合适钢种，进行正确的安装和紧固，不锈钢没有理由不继续为ABC行业提供耐久的解决方案。正如本手册所收录的众多杰出案例所示，建筑用钢唯一的局限就是想象力的匮乏。

John Rowe
秘书长

克莱斯勒大楼

纽约克莱斯勒大厦楼顶是用Enduro Ka 2 (AISI 302) 奥氏体钢制成的。该牌号钢专利属于德国克虏伯尼罗斯塔，经Crucible, Republic 和Ludlum钢铁公司授权在美国生产。

屋顶于1930年安装，到目前为止只清洗过三次，分别在1961年，1995年和2001年。

Catherine Houska曾经代表镍业研究院分别在1995年和2001年对其进行验查，她披露虽然环境严峻，但是该建筑并没有几处被腐蚀。



克莱斯勒大楼 (1930) , 图片由镍业研究所的Catherine Houska提供 (2005)



双马雕塑位于苏格兰。图片由Ben Williams提供

双马雕塑

地点： 苏格兰

艺术家： Andy Scott

在苏格兰中部，高耸于佛斯与克莱德运河上方30米处的双马雕塑应该算是全球公共艺术中最令人瞩目的作品。苏格兰雕塑师Andy Scott的巨型双马头设计灵感来源于古老的运河纤道。

从第一份草图开始后的八年时间里，Scott便开始了与英国顶尖工程师之间的合作之旅。他们巧妙地克服了很多挑战，把最初的设计扩大了十倍，制成了两座由碳钢和成千片钢覆层板组成的巨大结构。

Scott说：“我选择使用不锈钢是因为其耐久性和视觉效果。”建筑背景是“广袤的天空”，加上远处的山脉和独特的自然光。不锈钢具备我需要的那种光，在天然背景下显得品质高雅。虽然是艺术作品，但其规模庞大，因此修建起来要像修建桥梁一样处理。

“Andy的草图经电子扫描后做成3D表面模型。所以双马雕塑的修建就是Andy草图的完美复制。”项目主要承包商SH Structure公司的Tim Burton如是说。

为保持主结构的效率和稳健，使用了两个互相连接的、边框有平面支撑的三角桁架。沿着内表层的型材有一个二级框架，上设支架支撑由不锈钢覆层包裹的两个头部。雕塑头部是奥托昆普公司提供并切割的150吨6毫米厚光面316L (S31603) 不锈钢板制成。特别的灯光处理是该雕塑的点睛之笔，在夜色里为双马雕塑带来戏剧性的变化。双马雕塑最初本是沿袭艺术视角而设计的，但是后期合作中，通过传统制造技术和出色的结构工程的结合，它成功转型为杰出的公共艺术作品。

来源：nickelinstitute.org

细节

环境：	乡村
牌号：	316L (S31603)
材料厚度：	6毫米
生产公司及材料供应商：	outokumpu.com
更多信息：	outokumpu.com



图片由Ben Williams提供

日光之下

地点：澳大利亚维多利亚州
 建筑师：Robert Owen 和 Joanna Buckley

《传道书》1:9节中写道：“已有的事，后必再有，已行的事，后必再行。日光之下并无新事。”感谢Robert Owen和Joanna Buckley两位墨尔本艺术家充满想象力的设计，在澳大利亚维多利亚州斯托克兰的库克点军校入口，矗立着一个名为“日光之下”的雕塑。这个迷人的艺术作品由1300公斤不锈钢制成，直径为6.5米，像月亮一样悬吊在入口处。该雕塑是一项2000万美元改造工程的一部分，于2014年完工。由亚当斯咨询设计公司的Anthony Snyders进行设计，制作是由艺术家们自己和Artery Cooperative的Jeph Neale，及Eco Electrics的Luke Adams共同完成的。细节则是由Arrow Laser公司通过激光切割完成的。艺术家们决定选用316不锈钢来制作雕塑、栓柱和缆绳，因为它有良好的抗腐蚀性，适用于沿海的恶劣环境。生产是在Ronstan Tensile Architecture公司的总经理Rowan Murray协助下，通过3D建模辅助完成的。该结构的表面处理是由MME表面处理公司完成的。这项复杂的、经多方努力完成的独特的艺术作品将不锈钢各项优点集合在一起，呈现在世人面前：令人愉悦的美学效果，优秀的耐腐蚀性，耐久性和易成型性。对于建筑、楼宇和建设业来说，不锈钢应用的唯一局限就是想象力不够。（该案例描述及图片由ASSDA提供，我们在此非常感谢Richard Matheson和Lissel Port的大力支持与合作）。

细节

环境：	城市
生产工艺：	（圆盘）6号抛光--激光切割--酸洗--钝化--电抛光
牌号/表层：	316L
主要厚度或直径：	（圆盘）6500*6500*465毫米。（缆绳）4毫米、5毫米、7毫米和10毫米
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	Ronstan Tensile Architecture, ACS2 Stainless Steel
更多信息：	assda.asn.au



图片由John Gollings提供

光线漫游

地点：美国纳什维尔州

艺术家：HADDAD | DRUGAN, LCC

位于纳什维尔州西滨河公园的“光线漫游”是一座自由雕塑，它的灵感来自蔓延穿梭于戴维森县的坎伯兰河。雕塑通过光与材料的交织产生的不同效果，充分展现了坎伯兰湍流的河水。雕塑对着河的那侧使用了镜面抛光的不锈钢，折镜反射产生了俏皮的扭曲影像。面对城市的那侧是色彩斑斓的LED霓虹灯，其间横着插入了一些亚克力棒以产生涟漪和色彩流动的效果，代表河流在四季不同的特点。雕塑的构成如下：底座是木质弧形的悬臂梁，向上连接到镜面处理过的不锈钢管，将周边闪烁的影像反射出来，仿佛河面点点的波光。雕塑的顶端由成百上千只反光不锈钢爵士吉他拨片呈网状交织而成，从上方的长台上悬吊下来，被轻轻碰触或微风吹过时发出声响并闪闪发光。两侧由玻璃珠喷砂处理过的不锈钢包覆，在阳光的照射下熠熠生辉。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	玻璃珠喷砂处理
更多信息：	haddad-drugan.com

“光线漫游”作者为Laura Haddad 和 Tom Drugan（版权© Haddad Drugan, LLC），属于纳什维尔都市博物馆的“艺术百分比”项目之一。

图片由Laura Haddad提供





反射摇篮曲-Frankie

地点：澳大利亚墨尔本

艺术家：Gregor Kregar

这个侏儒雕像，也被称为反射摇篮曲-Frankie，高9米，由镜面抛光的316钢制成。它是由不锈钢管和2.5-3毫米厚的钢板制成的。

该雕塑由麦克利兰雕塑公园和半岛联接高速共同委托建设完成。雕塑会在当前位置--高速旁边保留四年，之后将迁至麦克利兰雕塑公园。

这个可爱的公园侏儒常被忽略为装饰性雕塑，而“侏儒”gnome的词根是希腊单词gnosis“知识”。这个雕塑的建立是为了缅怀英雄；他代表的不是某个事件的英雄，而是日常生活中幽默有趣的哲学家。他眺望远处的景观和高速，呈反思状，反射着光影。艺术家将其看作周边环境里喜剧性的英雄主义装饰品。

细节

环境：	城市工业
牌号/表层：	316
主要厚度或直径：	2.5到3毫米
完工时间：	2015
更多信息：	gregorkregar.com



惨案纪念之环

地点：挪威于特岛

建筑师：3RW 建筑设计公司

挪威的于特岛曾经发生过这个国家有史以来最大惨案。2011年7月22日，一个持枪罪犯杀害了69人，其中大多数为儿童。

人们深受触动，因此决定在小岛美丽的自然景观背景下，修建惨案纪念之环来缅怀逝者。

3RW 建筑设计公司被委任来设计这个特别的移动钢制圆环。这个圆环通过绳索固定在周边的树上，随树而动，但因其自身重量，移动地非常缓慢。喷砂处理的不锈钢表面虽然不会像镜面般反射，但也能反射周边的色彩与光线，因此把周边环境一天和四季的变化全部收入。

细节

环境：	海洋
牌号/表层：	喷砂处理
完工时间：	2015
更多信息：	3rw.no



共生

地点：芬兰图尔库

艺术家：Stefan Lindfors

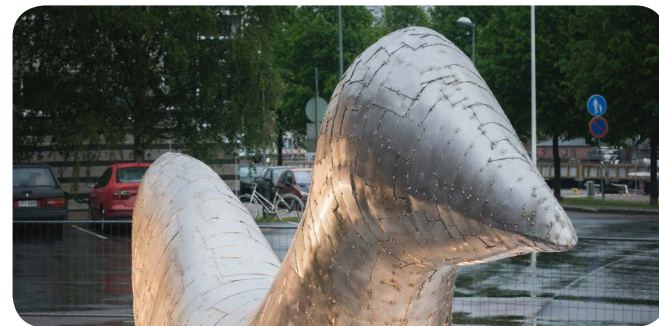
由于沿海环境恶劣，艺术家Stefan Lindfors在修建位于芬兰图尔库的奥拉河边的作品“共生”时，选用了奥托昆普的超级316/4401号不锈钢作为原材。

“共生”在设计上体现了群岛海特有的元素——鱼、鸟和大海的和谐共处。雕塑于2014年6月30号落成。

雕塑选用了奥托昆普生产的不锈钢板材，其费用最终由公共捐赠支付。这笔捐助体现了对半岛实施保护的必要性。募集的资金将通过半岛海的“保护基金”投到海水保护项目中。目前已经有1000人购买了不锈钢板，总体捐赠金额达到10万欧元。

细节

环境：	海洋
牌号/表层：	奥托昆普超级316不锈钢
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	outokumpu.com
更多信息：	outokumpu.com



Reflect (9/11 纪念雕塑)

地点：美国罗斯米德

艺术家：Heath Satow

这个令人震撼的雕塑是由Heath Satow所设计，它描述了一双手托起2001年9月11日坍塌的世贸大楼废墟中抢救出一根工字梁。雕塑的两只手由2976个小鸟组成了轮廓，每个小鸟代表恐怖袭击中逝去的一条生命。设计师使用了316号钢提高其在沿海城市纽约的耐腐蚀性。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	316/抛光
完工时间：	2011
更多信息：	publicsculpture.com



图片由Heath Satow提供

维纳斯螺旋

地点：澳大利亚布里斯班

艺术家：Ross Wolfgang Buttress

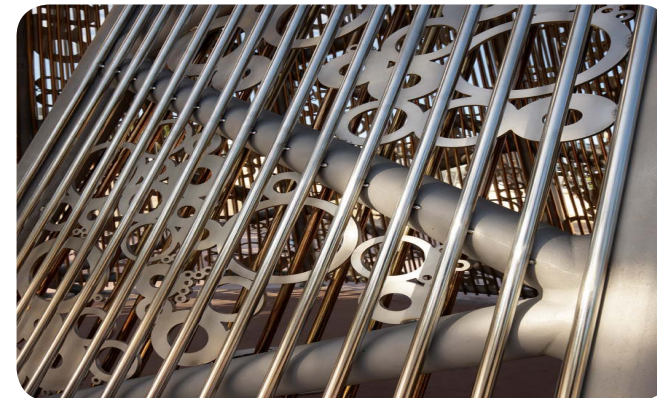
这座名为“维纳斯螺旋”的雕塑是由公共空间艺术家Wolfgang Buttress设计的，灵感来自于斐波那契螺旋线和鹦鹉螺壳上交叉的脊柱。该雕塑高23米，位于袋鼠角公园的不锈钢雕塑园中，俯瞰着布里斯班的河水。

“维纳斯螺旋”有10790个单独焊点，由7000多米的316号钢和2205双相钢管和圆钢筋组成，均由ASSDA的赞助商Sandvik供应。

艺术家利用不锈钢进行创作25年有余，他说不锈钢不仅强度高，而且经久耐用，维修需求最低，表面处理灵活，既实用又美观。不锈钢可以做多种表面处理：抛光、喷砂和热处理。材料要求结实、有弹性，即便50年以后也要保持良好外观。

细节

环境：海洋
牌号/表层：316和2205双相钢管和圆钢筋完工
时间：2012
生产公司及材料供应商：Sandvik
更多信息：assda.asn.au



图片由David Sandison提供。

季节之花

地点：日本东京

艺术家：Naoya Sakagami和Art Associates Yat

季节之花 (Toki-no-hana) 是一组雕塑，由400微米的304钢板制成，它象征着日本之美，坐落在东京国际机场1号航站楼南翼。该作品由三种花构成，分别代表“月牙”、“半月”和“满月”，在玻璃板中还嵌满了缤纷飞舞的花瓣。日本独特的美学价值非常看重自然元素：花、鸟、风和月。通过对不锈钢板这种当代城市空间和日常生活中常见的材料进行蚀刻和上彩，这些元素被完美体现出来。该作品是艺术家和倾其所有的钢铁工程师们共同完成的。作品不仅体现了不锈钢的高品质，也拓展了设计空间的可能性。由于地处东京国际机场，受众范围甚广，因此很大程度地提升了不锈钢的国内国际形象。

细节

环境：	室内
牌号：	SUS304
表层：	BA和溅射（内部），BA半蚀刻和溅射（外部）
完工时间：	2006
制造商：	三和田岛
材料供应商：	nisshin-steel.co.jp
更多信息：	nisshin-steel.co.jp





杜勒里花园的花瓶

地点：法国巴黎

建筑师：Juan Garaizabal

1971年马德里出生的Juan Garaizabal是一位概念艺术家，其公共纪念雕塑作品全球闻名。

他的作品“城市记忆”通过雕塑与灯光让遗失的建筑元素再次回归。

他最新的作品是“杜勒里花园的花瓶”，他用不锈钢、木头及砖重新诠释了巴黎杜勒里花园的花瓶。

该项目是对巴黎皇宫杜勒里花园的临时重建，皇宫位于塞纳河右岸，1871年在镇压巴黎公社期间，被一场动乱火灾所破坏。因此阻断了卢浮宫庭院的西侧，在皇宫被破坏之前，庭院一直是开放的。

来源：cedinox.es

图片由juangaraizabal.es提供

细节

环境：城市
生产公司及材料供应商：acerinox.com
更多信息：cedinox.es

Len Lye博物馆

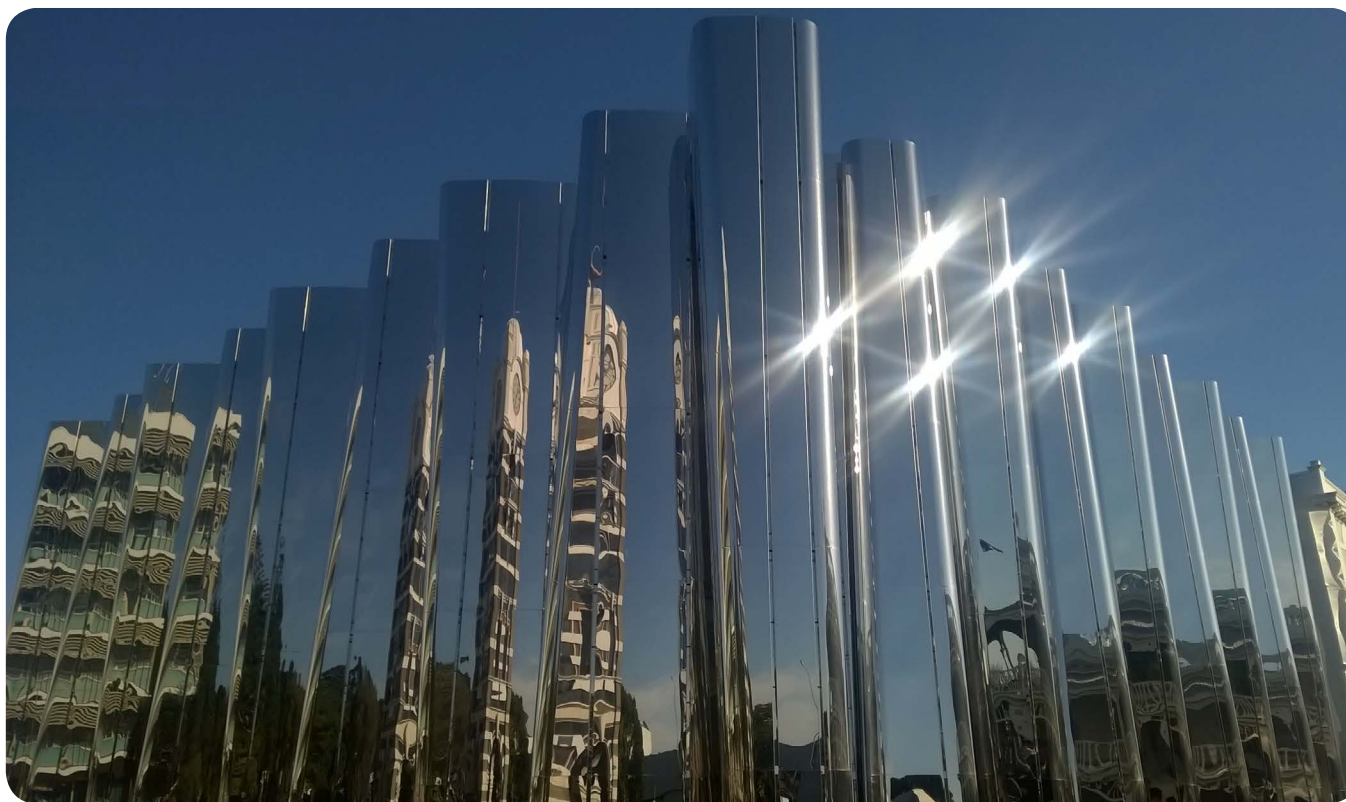
地点：新西兰新普利茅斯

建筑师：派特森建筑设计公司

在新西兰新普利茅斯的戈维特布鲁斯特美术馆，坐落着荣获建筑大奖的Len Lye中心，这是一个非常独特的建筑用钢案例，令人瞩目。该建筑像镜子般的外立面由将近32公吨的316L奥氏体钢板制成，表面经过8号抛光后，悬吊在垂直联锁板上，外观完整，还能反射周围的景象。效果美得令人炫目，吸引了很多的游客来这个城市观光。博物馆大楼是由帕特森设计公司设计的，之所以选用不锈钢是因为多年来Len Lye雕塑一直在用这种材质。含镍、铬和钼的高合金316L钢具有高强耐腐蚀性，特别适合沿海地区的建筑外墙。

细节

环境：	海洋
牌号/表层：	316L/8号抛光
完工时间：	2013
生产公司及材料供应商：	钢和不锈钢管
更多信息：	nzssda.org.nz



图片由帕特森建筑公司提供

汇流博物馆

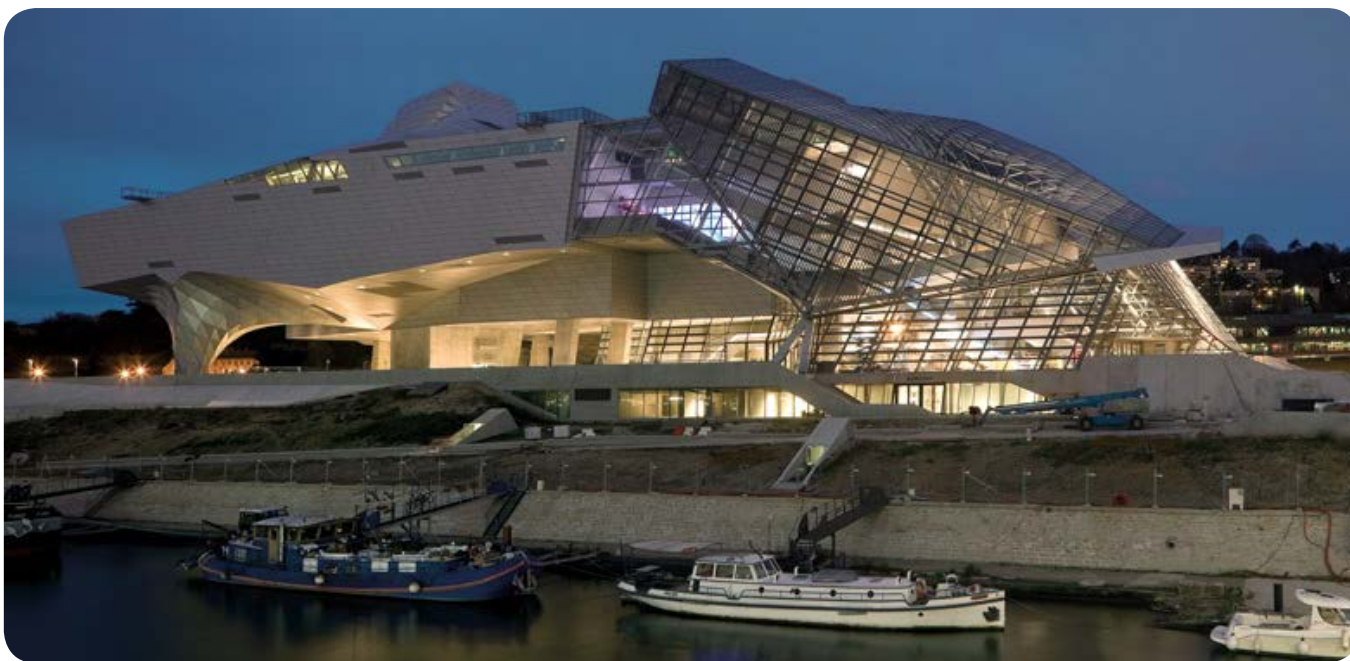
地点：法国里昂

建筑师：Ross Wolfgang Buttress

汇流博物馆是一个科技中心和人类学博物馆，于2014年在里昂落成。它是建筑史上充分展现不锈钢和玻璃完美结合的典范，看起来美观灵动。这座标志性的建筑由澳大利亚建筑公司Coop Himmelb(l)au所设计，使用了600吨316L不锈钢，由SMAC和安普朗公司供应，经德国设计工厂微珠喷砂抛光后，产生整体哑光效果，带来一种特别的现代感。在2000平米的区域，包括建筑下侧、内部大堂和走廊，使用了37种不同形态的、共计17000块不锈钢瓦片。复合覆层的美观与灵动，加上建筑质朴的形状，光线下使得汇流博物馆有着独特的外观，仿佛一只巨兽或一团柔和的云蜷在那里。

细节

环境： 城市
生产工艺： 切分
牌号/表层： EN1.4404 (316L)/2B
主要厚度或直径： 3毫米
完工时间： 2012
生产公司及材料供应商：
设计工厂（德国）- SMAC（法国）- 安普朗不锈钢欧洲公司
更多信息： aperam.com



圣玛利亚马乔里大教堂

地点：日本东京
建筑师：丹下健三

日本东京大教堂是著名建筑师丹下健三于1964年设计的。在最后一次翻新中，外立面使用了日本金属工业公司提供的高度耐腐蚀的铁素体钢。

设计采用了不锈钢使建筑在多年之后仍保持其色泽和魅力，为社会文化作出贡献。在具有历史性建筑上使用铁素体钢能提升不锈钢形象，拓展铁素体钢在大型建筑的应用需求。

细节

环境：城市
牌号：SUS445J1
生产公司及材料供应商：日本金属工业
更多信息：jssa.gr.jp





戴比尔斯银座大楼

地点：日本东京
建筑师：君三井设计公司

本建筑位于东京时尚的银座地带，由君三井设计室设计完成。其灵感来自移动光线的扭曲，反射在五条1000毫米宽、表面特殊抛光的316L不锈钢板上所产生的效果。

细节

环境：	海洋城市
牌号/表层：	SUS316
生产公司及材料供应商：	nisshin-steel.co.jp
更多信息：	nisshin-steel.co.jp

α MATRIX 大楼

地点：日本东京

建筑师：A.A.E./Taketo Shimohigochi

建筑位于东京银座。镜面处理的厚不锈钢板墙上做了打孔处理，使得建筑的外观与众不同。不锈钢板反射出的影像展现了穿梭于这个区域及临近建筑和街道的人群的互动。它为提升建筑用钢的美观形象做出了贡献。

细节

环境： 海洋城市
牌号： SUS304
表层： 镜面抛光
完工时间： 2008
更多信息： jssa.gr.jp



步行记忆

地点：澳大利亚纽卡斯尔
建筑师：EJE建筑设计公司

沿着纽卡斯尔悬崖新修建的走道，将Strzelecki观景台和酒吧海滩连接起来。完美地把令人叹为观止的澳大利亚东海岸自然风光与不锈钢持久的美观完美结合起来。纽卡斯尔走道是为澳新军团百年纪念而修的，于2015年4月24日正式开放，总长450米，修建成本为450万美元。项目由EJE公司设计，施工方为Waeger公司，工程方是Nothrop工程公司。因为设计寿命要求不少于70年，因此选用了强度、耐腐蚀性和耐久性均良好的奥氏体316L钢。修建时使用了64公吨的不锈钢空心型材、桥梁截面架，还有用于扶手的圆形棒材和管材。施工前桥梁的预制工作由SGM建筑制造公司承担，做成8个长20米的单独跨段交付完成。此外还使用了7个Y形的高8.8米，宽3.4米预制混凝土塔来支撑这些桥段。但是人们不该忘记，它也是一道丰碑，来纪念那些死于战乱、冲突和维和工作的澳新男女，纪念他们的贡献与献身。（故事由ASSDA的Richard Matheson 和 Lissel Port提供）。



细节

环境：	海洋
牌号/表层：	316L
主要厚度或直径：	2毫米
完工时间：	2015
生产公司及材料供应商：	Waeger 建筑公司， Atlas钢铁公司
更多信息：	assda.asn.au

3D外墙的托儿所

地点：德国埃森

建筑师：JJSWD建筑设计公司和
Chaix&Morel公司

位于德国埃森的蒂森克虏伯总部有一个托儿所楼。其设计由科隆的JJSWD设计室和巴黎的Chaix & Morel公司联合完成。他们用316L材料设计了不锈钢外墙，穿孔打磨成240网格宽度，为外墙带来轻柔的哑光效果。

设计中使用了楼宇建筑中从未使用过的液压机械成型工艺，按照建筑师设定规格，电脑生成的3D表面图案在封闭系统中通过油压转换到不锈钢板上。这种不同于深拉成形的方案使用了单面工具，因此与同类项目相比更具成本效益。钢板尺寸为650毫米*1300毫米。外墙安排了四个区域，重叠的部分可以很好地贴靠在一起，形成均匀起伏的表面。图案的刚度效应使其能够使用非常薄的钢板，因此减少了重量和成本。不锈钢特别适合这个工艺，因为可以消除表面上肉眼可见的深拉痕迹。该技术最大可用于4000毫米*2000毫米的钢板上，它在2015年获得了德国钢铁协会颁发的“钢铁创新奖”。

细节

环境：	城市
生产工艺：	专有的液压成型技术
牌号/表层：	316L，穿孔，处理网格240
主要厚度或直径：	1毫米
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	Fielitz GmbH Leichtbauelemente, 蒂森克虏伯材料服务公司
更多信息：	stahl-online.de



达拉纳媒体图书馆

地点：瑞典法伦

建筑师：Adept aps 及Sou Fujimoto 建筑设计室

顾问：TOPOTEK1, Ramboli A/S 和博世，以及Fjord

达拉纳大学新的博物馆目前已对公众开放。设计方ADEPT建筑事务所对图书馆进行了多功能设计，使得这个3000平米的“知识螺旋”很自然地融入到瑞典法伦校园的周边环境。特别的双层外墙装有反光的水平薄片（非常薄的片状结构）正对着木头覆层，这是和丹麦艺术家Jeppe Hein共同开发完成的。艺术家和ADEPT并没有把外墙的开发当成一件独立的艺术作品，相反，通过对外墙精细的设计，用间断的镜面将周边的环境和人群反射出来。

细节

环境：	城市
完工时间：	2014
牌号：	EN 1.4301 (AISI 304)
表层：	超亮抛光
生产公司及材料供应商：	outokumpu.com
更多信息：	outokumpu.com



数据立方

地点：瑞士明兴施泰因
建筑师：ffb建筑设计师

离瑞士巴塞尔附近的工业园区不远处坐落着数据大本营。按照今天的标准，Quickline数据中心是瑞士最先进的数据存储中心。它不仅提供冗余基础设施和多级别安全系统，还是高能效的典范。在满足建筑需求的前提下，建设期内单位平米数据存储、环保和安全等最高要求均能被满足。每平方米10千瓦的能耗使其获得联邦能源办公室颁发的“建设方案”奖。

意为“数据反映了社会的文化变迁”的“反射”概念被用于镜面外墙，阻挡了由外向内窥探的目光。

由ffb建筑设计师所设计的整体雕塑的不锈钢覆层映射出周边的环境和天空。这个紧凑型建筑在乡村的背景下显得极为抽象。

服务器工厂的覆层由梯形不锈钢板制成。穿孔钢板和普通钢板交替的节奏打断了反射的影像；垂直的纹理为原本简单的结构添加了活力，同时也保持了建筑的功能性。

细节

环境： 城市
完工时间： 2014
更多信息： ffb.ch



图片由© Johannes Marburg摄影室提供，瑞士日内瓦

新街车站

地点：英国伯明翰

建筑师：AZPML

高度抛光316不锈钢使得英国伯明翰的新街车站焕然一新。车站外墙将使用8000块镜面抛光、激光切割的不锈钢板，总长2万米。覆层400吨钢材由奥托昆普供应，充分展示了不锈钢如何高效用于标准公用建筑的装饰。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	316/镜面抛光
完工时间：	2015
生产公司及材料供应商：	outokumpu.com
更多信息：	outokumpu.com



图片由Network Rail提供

富士游泳池

地点：日本静冈县

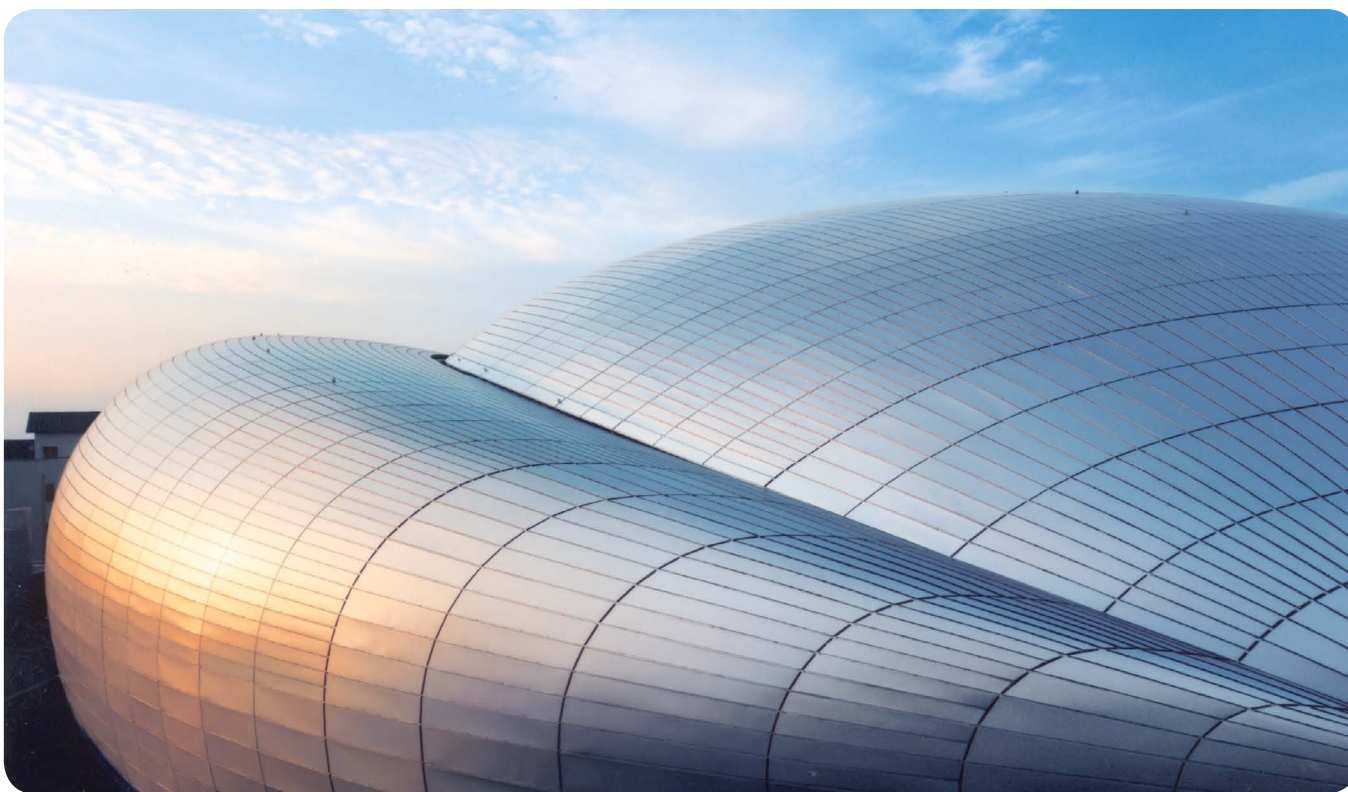
建筑师：昭和设计

静冈县游泳馆是作为2003年国家体育节的主场馆来设计的。Show Sekkei建筑师事务所设计的围护结构覆层材料是NSSC生产的220M不锈钢。设计师在泳池外部及其一侧外表面装上木质甲板，营造一个舒适的开放空间，传统的泳池不会这么做。该场馆不仅对体育队开放，也向当地居民开放。泳池外部使用了钝化处理的不锈钢，看起来像从富士山下来的一滴水。基座部分表现了自然与富士山的力量。

这个泳池成为了本地人民永远铭记的“诗歌”，我们希望看到游泳中心在未来不断训练年轻选手，使他们能够在国际比赛中获胜。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	NSSC220M
完工时间：	2011
生产公司及材料供应商：	nssc.nssmc.com
更多信息：	nssc.nssmc.com



媒体图书馆

地点：法国拉马德莱娜

建筑师：TANK

原来的建筑正对着市场，可作为入口和公共空间。里面有一个大厅、一个大礼堂、一处展览空间、一个自助餐厅和一个培训室。穿过接待区，进入一个安静的扩展区。木质天花板在天窗的点缀下仿佛漂浮在地面上。这是一个露天的毗邻街道和花园的主阅读室。设计上利用各种屋顶使得空间得以延展和压缩，留出更多个人空间。为图书馆营造出安静平和的氛围，欢迎着每一位访客。

建筑几乎覆盖了整个岛。在规则的框架柱上建了9个三角棚，北向的窗口柔和、分散地把光线带入房间。屋顶根据环境进行了调整，可以敞开面向自然景观和花园，也可以柔和地折叠起来，将雨水通过三个怪兽状的滴嘴引向花园。此外设计上还使用了90个木质面板使这个完全开放、灵活多变的环境产生多变的空间。

图书馆是由TANK公司设计的，Olivier Camus和Lydéric Veauvy在屋顶和外墙使用了抛光不锈钢板和大块的平板玻璃。



细节

环境：	城市
牌号：	304L/1.4301
表层：	Uginox Rolled-On
材料厚度：	0.5毫米
完工时间：	2013
更多信息：	uginox.com



图片由Julien Lanoo提供

足球盛水器纪念碑

地点：岐阜大学
建筑师：松久信幸

这些荣获大奖的盛水和配水容器是用304和316号钢制成的，外观看起来像个巨型足球雕塑。

雕塑位于一所大学内，是艺术性与应用相结合的典范，和周围环境融为一体。

细节

环境： 城市
牌号/表层： SUS304, SUS 316
Fabricator: morimatsu.jp
更多信息: jssa.gr.jp



利兹卡尔顿酒店屋顶

地点：日本京都

京都利兹卡尔顿酒店位于Nijo-Ohashi桥附近，有着现代与传统相结合的极其精致的氛围。

有着17处非物质文化遗产的京都设有严格的景观法条，对建筑物的高度和设计作了规定。在这样的背景下，酒店的屋顶是模仿日本传统“数奇屋”的建筑技巧来设计的，材料选用了喷砂处理后的哑光铁素体SUS445J2号钢。直线设计的屋顶与屋檐嵌有水平放置的钢板，与对面东山30座山的景观完美融合，也和京都的城市景观和谐相处，无论是住店客人，还是闲庭散步的游客，对此都赞不绝口。

相关各方通力合作，成功地对0.4毫米厚的铁素体钢屋顶进行了喷砂抛光（在此之前人们认为这很难实现），满足了业主、设计师和建筑人员等各方的要求。各方的共同努力使得酒店具有原汁原味的日本风格，与整个京都相匹配。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	SUS445J2
生产公司及材料供应商：	nisshin-steel.co.jp
更多信息：	nisshin-steel.co.jp



梦想商业区酒店

地点：美国纽约

建筑师：Frank Fusaro, AIA, Partner,
Handel建筑设计公司

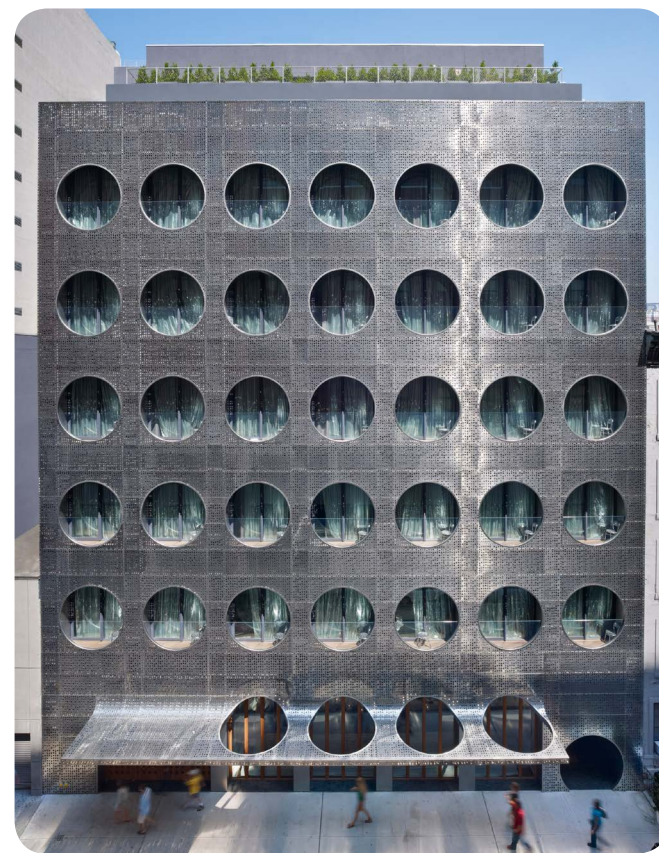
梦想商业区酒店建筑面积18.4万平方英尺（约合17094平方米），是位于纽约切尔西附近的一家精品酒店。这座12层的建筑包含316间客房、两家餐馆、屋顶和贵宾休息室、户外游泳池、游泳池酒吧、健身房、活动空间以及底层零售空间。

Ledner在1966年为美国国家海事联合会设计的附楼极具特色，这也是需要保护的重点。沿着17街而建的立面成倾斜角度，外表覆盖着小块的不锈钢板，采用了顺转砌合的方式，与Ledner设计的原联合会大楼外立面马赛克瓷砖类似。新楼立面上的窗户如同船只的舷窗，一种与原先大小相同，另一种为原来的一半大小，较之先前设计的布置严格的网格宽松，同时创造了一个排列有序而又充满活力的新立面。立面白天能反射出蓝天、日光和月光，当光线完全照射到立面上时，看起来不锈钢表面似乎会瓦解，而圆形窗户看起来如同气泡漂浮起来。面板在建筑拐角垂直折叠，继续倾斜的坡度，与北立面的窗户排布模式形成了鲜明的对比。

建筑面对第16街一侧的立面之前作为附楼时曾经一片空白，如今也被赋予了新的生命。外层为两层穿孔不锈钢板，外层模仿了面对第17街立面的开窗模式，而内层为传统的规则穿孔模式。最外侧有一层挡雨屏，上面有序排列着客房外的舷窗外形朱丽叶阳台，挡雨屏在地面层上方向上翻起，形成酒店入口的雨篷，向外展示着酒店的入口。



图片由Bruce Damonte提供



细节

环境：	城市
完工时间：	2011
生产公司及材料供应商：	azahner.com
更多信息：	handelarchitects.com



虎穴护围

地点：英国伦敦

结构工程：David Dexter公司

为了确保苏门答腊老虎的需求得以满足，伦敦动物园请了动物保护主义者和专家来共同完成它们新栖所的设计。最重要的是要求2500平方米的围护顶部保持透明，从而保证从各个角度观看老虎。而且野生老虎喜欢从较高的有利位置查看地形。设计团队和承包此项目的工程师及专家一起，突破性地 将织网护顶纳入设计并得以实施，织网是由高强度、轻量化的316不锈钢制成的。护顶架到了17米的高度，来盖过高树和喂料杆，喂料杆设计成一定的高度是为了鼓励自然的攀爬活动。

资料来源：[MolyReview](#)

细节

环境：	城市
完工时间：	2013
牌号：	316号钢
材料厚度：	3毫米
更多信息：	imoa.info



蓝道购物街改造

地点：澳大利亚阿德莱德
建筑师：Hassel建筑设计公司

利用彩色和质感不锈钢进行现代化的设计创新在阿德莱德的街景留下独特的笔触。

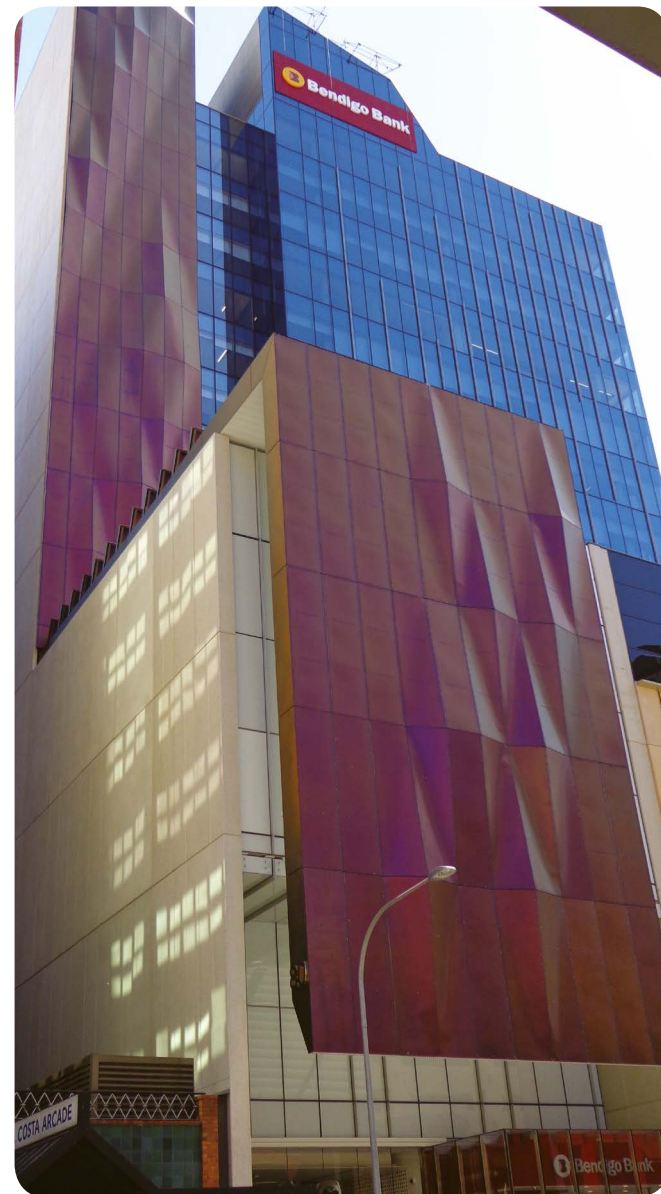
作为阿德莱德市政商区改造项目的一部分，南澳高端商区蓝道购物街在2012-2014期间进行了全面改造。

选用不锈钢，是因为其材料特质不仅有足够的设计灵活性来展现建筑师的创意表达，也可以做更高质、更美观的表面抛光。

视觉上令人震撼的外立面完美地和蓝道商区融为一体，最终效果是外立面几乎不需要维护，而且色泽持久。

细节

环境：	城市
牌号/表层：	304彩色不锈钢
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	steelcolor.com.au
更多信息：	assda.asn.au



露天购物中心

地点：法国梅斯

建筑师：Gianni Ranaulo设计

为了加强联排橱窗的重新设计效果，建筑设计室Gianni Ranaulo Design在整个建筑结构上覆盖了镜面不锈钢（Uginox Bright）。不锈钢面覆盖了整体建筑，并从内外两个墙面延展到行人用的宽敞顶棚。整体设计形成一个宽广、炫目流动的波纹缓缓伸展向两端。设计师使用了大型不锈钢光亮退火蜂窝板做成覆层，来加附不同的波罩。每块长6米、宽1.5米的蜂窝板被无缝拼接起来，形成一个连续流动的反射面。外立面是由法尔斯堡公司使用安普朗的不锈钢原材生产的。

细节

环境：	城市
牌号/ 表层：	AISI 304 (EN 1.4301)/ Uginox亮面抛光
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	法尔斯堡公司，安普朗
更多信息：	uginox.com



包裹屋

地点：英国萨里

建筑师：Edgley设计公司

该项目是对一个60年代年久失修建筑的翻新工程。房屋内部进行了重新设计，向外进行了扩建和重新隔热设计，房屋部分外墙用反射抛光的316L钢进行包覆，和暗锌板形成对比。最终的设计与美丽的乡村景色融为一体。

所选材料形成了多彩闪烁的覆层，不断变换反射出不同时节色调的变换，使得外立面充满活力。选材上也考虑了耐久性和可循环性，其潜在回收率可达100%，凸显了建筑的环保特质……园林立面中加入了大片大片玻璃和一条散步长廊，提升了整个景观的连接性。

设计上使用不锈钢覆层是为了最好地利用钢卷的宽度。墙面嵌入竖条后产生“油管式变形”，避免镜面反射，同时能够分离景观的色彩。此设计既节约了建筑的长期维护成本，也考虑到外墙的意外损坏不会破坏其美观。



细节

环境：	乡村
牌号/ 表层：	316L (EN 1.4404)/ Uginox哑光
主要厚度或直径：	0.5毫米
完工时间：	2014
生产公司及材料供应商：	安普朗BOSS金属有限公司
更多信息：	aperam.com



帮助

帮助页

目录页

上一页

下一页

返回

关于国际不锈钢论坛（ISSF）

ISSF是一家创建于1996年的非营利研究开发机构，它是全球不锈钢行业的联络平台。

成员有哪些？

国际不锈钢论坛（ISSF）有两类成员：公司成员和附属成员。公司成员是指不锈钢生产商（全能工厂和单轧厂）。附属成员是指国家或地区不锈钢工业协会。国际不锈钢论坛（ISSF）现在有65名成员，分布在25个国家。这些成员的不锈钢生产量占总产品量的80%。

发展前景

不锈钢为每天的生活提供可持续性解决方案。

更多信息

如需了解关于国际不锈钢论坛（ISSF）的更多信息，请访问我们的网站worldstainless.org。

如需了解关于不锈钢和可持续性的更多信息，请访问sustainablestainless.org网站。

联系我们

issf@issf.org

+32 2 702 89 00

声明

国际不锈钢论坛相信本文中的信息在技术上是正确的。但对于因使用本手册所含信息导致的损失、损害或人身损伤，国际不锈钢论坛、其成员、员工和顾问明确拒绝承担全部或任何责任。

worldstainless.org