
2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流 学习报告

金螳螂幕墙设计研究院

2019年1月22日

概述

中国建筑金属结构协会铝门窗幕墙委员会为推动行业技术与进步，“走出去，带进来”通过组团参加展览，去国外优秀企业考察交流，帮助企业实现技术创新，为近距离亲身感受行业发展趋势、创新想法理念，前沿主流产品，拓展合作伙伴，以中国建筑金属结构协会副秘书长黄圻、中国建筑金属结构协会铝门窗幕墙委员会主任董红带队，参加每两年一届的 BAU 德国慕尼黑建材展系列活动。为响应协会号召，了解学习国外行业先进技术，幕墙公司牟永来总带队下，闫俊忠、韩松组成学习考察团，对 2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流考察。

本着务实的理念，将公司“学习、思变、改革、提升”的指导思想落到实处，本报告主要分为：[展会概况](#)、[展会产品概况](#)、[企业交流概况](#)、[学习考察的总结](#)四个部分，将学习、考察进一步地往前和往后延伸，强化学习、考察的效果和作用。

目录

- 一、 2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习考察团及展会概况
 - 2019BAU 慕尼黑建材展展会概况
- 二、 2019BAU 慕尼黑建材展展会产品
 - 2.1 举办单位对中金协学习考察团举行欢迎仪式和交流
 - 2.2 2019BAU 慕尼黑建材展展会平面布置
 - 2.3 2019BAU 慕尼黑建材展部分照片
- 三、 2019BAU 慕尼黑建材展企业交流学习部分
 - 3.1 ALUK 幕墙门窗系统公司学习考察交流
 - 3.2 Emmegi 幕墙门窗加工设备公司学习考察交流
 - 3.3 Roto 幕墙门窗五金公司学习考察交流
- 四、 总结

一、2019BAU 慕尼黑建材展学习考察团及展会概况

1.1、2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习考察团

考察团一行十六人，以中国建筑金属结构协会副秘书长黄芹、中国建筑金属结构协会铝门窗幕墙委员会主任董红带队，以中国建筑金属结构协会黄芹主任为团长，参加每两年一届的 2019BAU 德国慕尼黑建材展系列活动。



1.2、2019BAU 慕尼黑建材展概况

展会行业：建材

举办周期：两年一届

举办地址：德国 - 慕尼黑 - 慕尼黑新国际博览中心 Fairground trade center

举办单位：慕尼黑国际博览会公司（MMG）

展馆面积：200000 平方米

客商流量：250000 人

展商家数：2000 家

BAU 德国慕尼黑建材展创办于 1964 年是欧洲乃至世界范围内建筑、建材及建筑系统领域颇具规模也极负盛名的展会。该展注重工业与商业建筑，住宅建筑与室内建筑材料系统。以其关注行业热点主题为特色，使参观者亲身体会建筑材料、建筑系统及建筑更新带来的魅力。其中包括正在投入使用的建筑材料以及一些潜在应用

1.3、2019BAU 慕尼黑建材展展品范围

铝类: 铝制品、铝塑板、铝框部分、固定元件、安全和防火技术、门窗门框、铝加工机械工具

钢类: 钢制品、车库门、大门和门窗、锌和铜制品、不锈钢制品、建筑通风和空调技术

木类: 木制品与塑料制品、门窗、内门、前门、门框、楼梯、地板

设计类: 城市景观设计、城市地标及公共建筑、花园设计、建筑行业软件及计算机辅助设计

玻璃类: 玻璃建筑材料、玻璃幕墙

砖瓦类: 瓦与玻璃瓦、建材陶瓷、砖瓦屋顶与烟囱建筑材料

建筑化工材料类: 建筑化学、涂料与油漆、黏合剂、各种绝缘材料、建筑用工具、密封技术、玻纤网格布

石材及土质材料: 天然和人工石材、泥土、混凝土、浮石材料、石灰砖、充气混凝土、纤维水泥建材、内饰材料、石膏材料、预制板

卫浴陶瓷: 卫浴制品、洁具、日用陶瓷、马赛克、瓷砖

1.4、2017BAU 慕尼黑建材展数据统计

展出面积 :2017 年 BAU 展开了 17 个展馆 ,展出面积达到了 185,000

平方米。2019 年，展开了 18 个展馆，展出面积达到 200,000 平方米。

参展商：BAU 2017 聚集了来自 45 个国家的 2120 多家参展商。国际展商数量排名前五的是意大利(128 家)、奥地利(107 家)、土耳其(50 家)、瑞士(47 家)、比利时(36 家)。中国参展企业有 27 家，排名第 9。

观众：6 天的展会共接待了来自全球 250,000 多名专业观众，创下了新高。其中国际观众 80000 多人占 32%。国际观众数量排名前五的是奥地利(12103 人)、瑞士(5501 人)、意大利(5491 人)、土耳其(3179 人)、俄罗斯(2935 人)。中国观展人士有 2268 人，排名第 8。

二、2019BAU 慕尼黑建材展学习内容

2.1、举办单位对中金协学习考察团举行欢迎仪式和交流





举办单位慕尼黑国际博览会公司 (MMG) 负责人欢迎协会组团参观展览, 并同协会领导进行交流

2.2、2019BAU 慕尼黑建材展展会平面布置



- A1** 石材/土壤/建筑材料和建造解决方案
- A2** 石材/土壤、灰砂砖、高性能多孔混凝土、浮石纤维水泥建筑防
- A3** 建筑材料/陶瓷
砖、屋顶瓦片、屋面建筑材料、屋顶建筑材料、屋顶瓦/屋顶膜
- A4** 天然石材/卵石
天然石材、卵石、门套系统、地板
- A4** 装饰背景
瓷砖、陶瓷、外墙、卫生技术对象、配件
- A5** 地面覆盖物
弹性、纺织品、铺木地板、壁纸、木材系统/型材、装饰板、H
- A6**
- B0** 投资未来
改造和现代化、研究和测试、研究所/协会服务公司
- B1** 铝
铝型材/系统、铝和加工机械、门窗系统
- C1**
- B2** 铜/不锈钢/特种
型材/结构系统、门窗系统、不锈钢、铝和铜表面、系统
- B2** 能源/建筑系统/太阳能技术
空调技术、通风技术、太阳能建筑/太阳能幕墙
- B3** 门/停车系统
门系统、停车系统、门驱动技术
- B4** 配件/安全
锁、气缸、配件、防撞系统、门驱动技术、门禁
- C4** 门窗
木材、铝、塑料、玻璃
- B5** 木材
室内装饰、楼梯、木结构、门窗系统、贴面
- B6** 建筑产品/建筑工具
灰泥/油漆/涂料、粘合剂、隔热、石膏、防火和隔
- C6**
- C2** 光、智能建筑
遮阳系统、日光管理、Arcade/遮阳灯、屋顶膜、

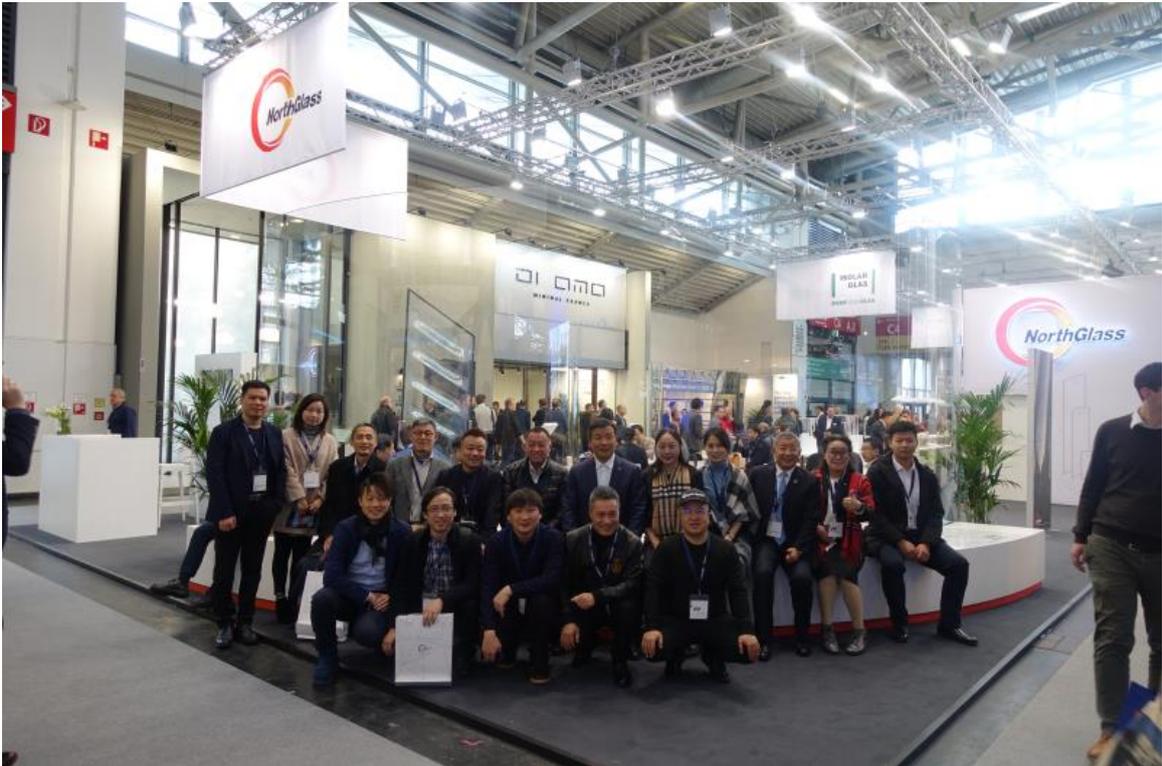
展馆平面图和功能排布

各展馆展出产品类型

B4	锁/配件/安全 Locks / Fittings / Security 锁、气缸、配件、防入侵系统、门驱动技术、门禁系统、配件 Locks, Cylinders, Fittings, Anti-intrusion systems, Door driving technology, Access-control systems, Accessories
C4	门窗 Doors and windows 木材、铝、塑料、玻璃 Wood, Aluminum, Plastic, Glass
B5	木材 Wood 木材材料, 室内工程, 楼梯, 木材结构, 立面系统, 饰面 Wood materials, Interior work, Stairs, Timber construction, Facade systems, Veneers
B6	化工建筑产品/建筑工具 Chemical building products / Construction tools
C6	石膏/清漆/油漆, 胶粘剂, 隔热、防寒、防火和隔音, 绝缘材料, 密封件 Plasters / varnishes / paints, Adhesives, Protection against heat, cold, fire and noise, Insulation materials, Seals
C2	光;智能建筑 Light; Smart Building 遮阳系统, 日光管理, 拱廊屋顶, 屋顶圆顶, 集成照明解决方案, 楼宇自动化/控制, 电梯 Sunshade systems, Daylight management, Arcade rooflights, roof domes, Integrated illumination solutions, Building automation / control, Lifts
C3	玻璃 Glass 玻璃建材、外墙、玻璃结构、箔 Glass building materials, Facades, Glass structures, Foils
C5	BAU-IT 用于建筑、测量技术的 IT 解决方案 IT solutions for building, Measurement technology
ICM	ICM-慕尼黑国际会议中心 ICM – Internationales Congress Center München 大会、研讨会、特别活动 Congresses, seminars, special events

展馆	类型
A1	石材/土壤/建筑材料和连接解决方案 Stones / Soils / Building materials and joining solutions 石头/土壤, 砂石灰砖, 混凝土/多孔混凝土, 泵用水泥/纤维水泥建筑材料, 立面系统, 室内干装修, 预制建筑, 石膏, 样板, 绝缘材料
A2	Stones / soils, Sand-lime brick, Concrete / porous concrete, Pumice / fiber-cement building materials, Facade systems, Dry interior finishing, Prefabricated building, Plasters, Screed, Insulating materials
A3	屋顶材料/砖 Roof-building materials / Bricks 砖, 屋顶瓷砖, 烟囱建筑材料, 屋顶建筑材料, 天窗/屋顶膜, 立面系统 Bricks, Roof tiles, Chimney-building materials, Roof-building materials, Dormer windows / Roof membranes, Facade systems
A4	天然石材/人造石材 Natural stone / Cast stone 天然石材、人造石材、立面系统、地板覆盖 Natural stone, Cast stone, Facade systems, Floor coverings
A5	瓷砖/陶瓷 Tiles / Ceramics 瓷砖、陶瓷、立面、卫生技术/用品、配件 Tiles, Ceramics, Facades, Sanitary technology / objects, Accessories
A6	地面覆盖物 Floor coverings 弹性品、纺织品、实木复合地板、层压板、成型和型材、装饰板、铺层技术和设备 Elastic, Textiles, Parquet, Laminates, Moldings and profiles, Decking panels, Floor-laying technology and equipment
B0	未来投资 Investing in the future 改造与现代化、研究和捐赠、研究所/协会/服务公司 Renovation and modernization, Research and grants, Institutes / associations / service companies
B1	铝 Aluminum 铝型材/系统, 铝和钢结构机械, 立面系统
C1	Aluminum profiles / systems, Machines for aluminum and steel work, Facade systems
B2	钢/不锈钢/锌/铜 Steel / Stainless Steel / Zinc / Copper 型材/结构钢系统、立面系统、不锈钢、锌和铜制表面、系统 Profiles / structural steel systems, Facade systems, Stainless steel, Zinc and copper surfaces, systems
B3	能源/建筑系统/太阳能技术 Energy / Building systems / Solar technology 空调技术, 通风技术, 太阳能建筑/太阳能热能 Air-conditioning technology, Ventilation technology, Solar building / Solar thermal energy
B3	门/停车系统 Gate / Parking systems 闸门系统、停车系统、闸门驱动技术 Gate systems, Parking systems, Gate driving technology

2.3、2019BAU 慕尼黑建材展展会部分展台掠影



参观“北玻”展台合影



参观“旭格”展台合影



参观“坚朗”展台合影

2.4、2019BAU 慕尼黑建材展展会产品掠影



超高铝合金门（中旋门高 6 米），最大高度可制作 6.5 米



铝合金玻璃栏杆（系列装配式安装产品）



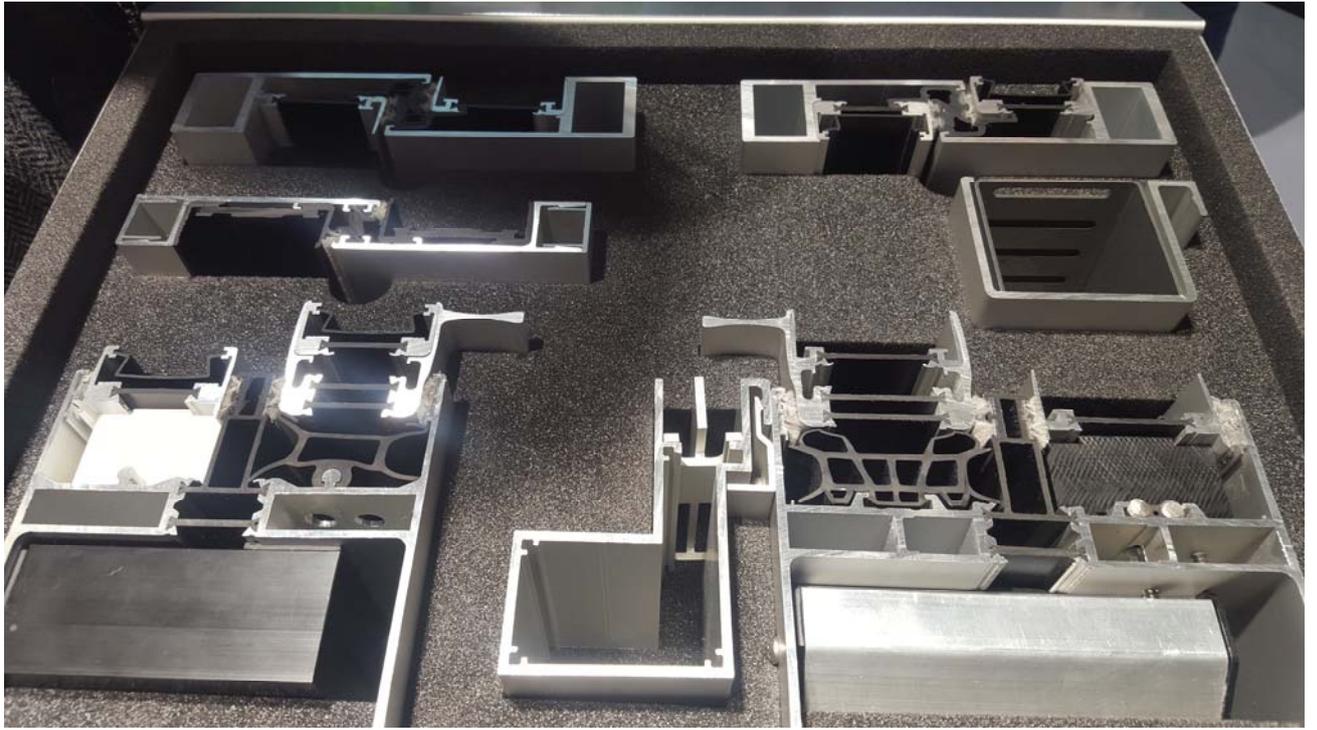
节能木质门窗(各系列、各种材质)



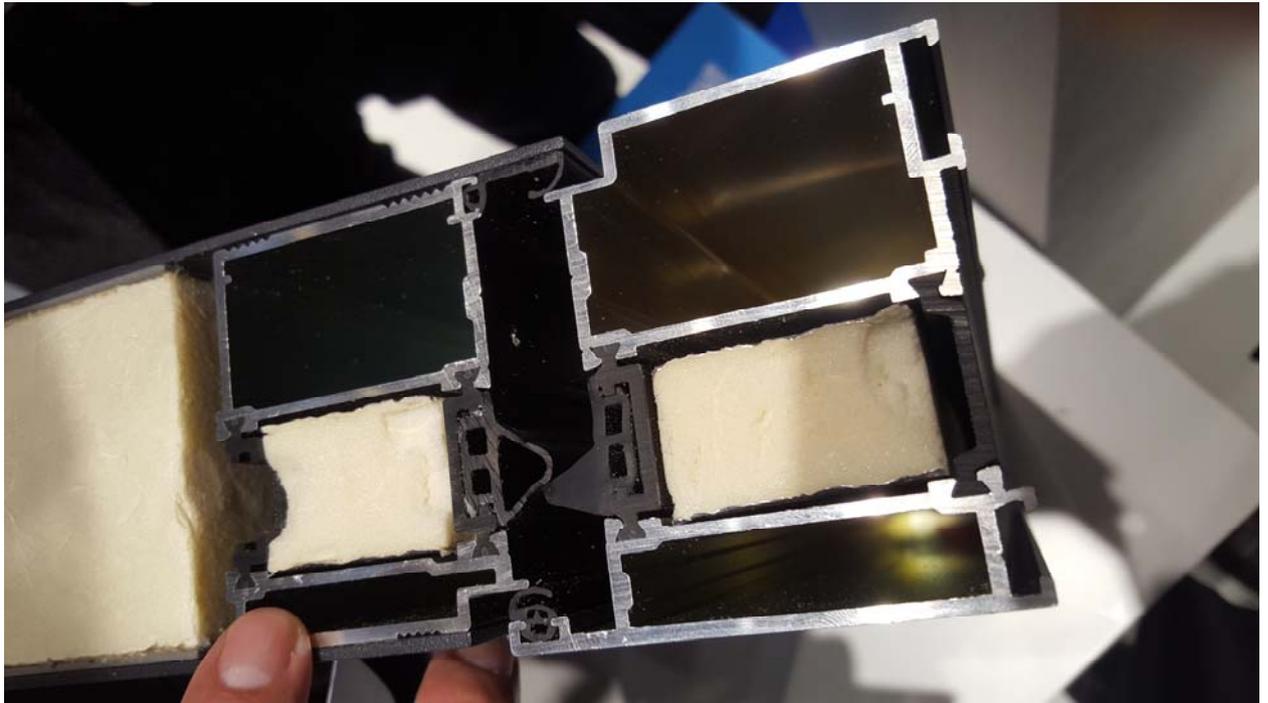
各种系列钢质幕墙及开启门窗



建筑沉降缝---各种造型成品铝合金沉降缝样式



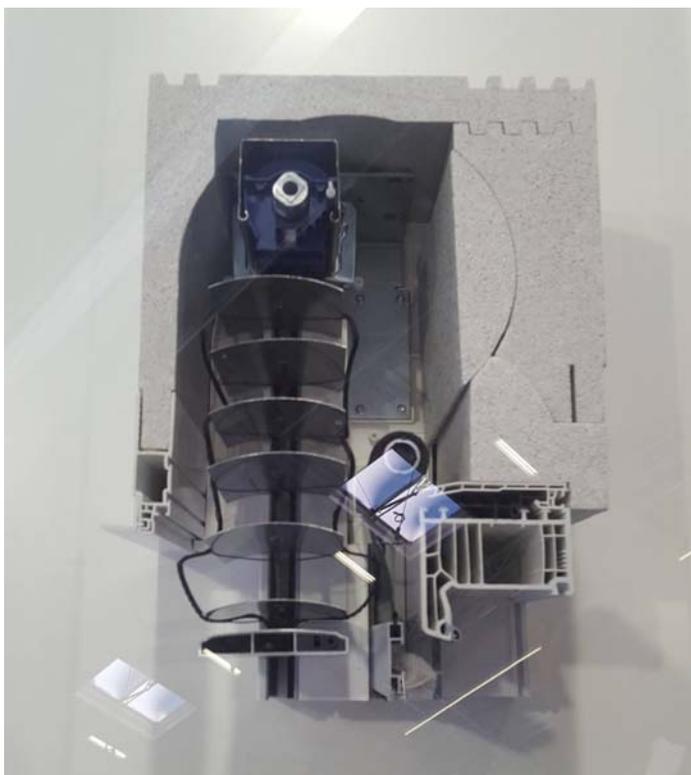
超大推拉门构造造型组装节点



铝合金节能、防盗钢板门



铝合金窗外遮阳各种尺寸、构造装饰节点做法



塑钢窗内置电动遮阳构造节点



各种系列电
动外遮阳(遮
阳面料、轴式
电机)



流水线装配机器人



玻璃电动开启通风构造



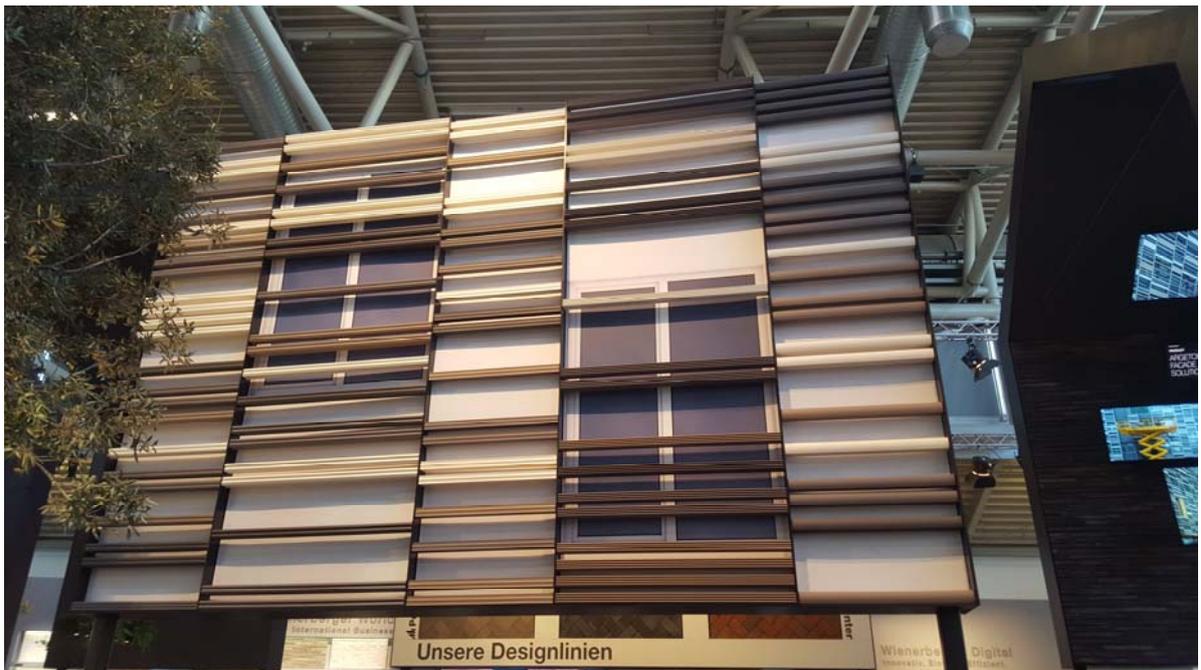
屋面系统装配平台和防坠设施



WICONA 造型玻璃带开启窗



各种系列、材质成品排水槽构造



各种样式、颜色装饰陶管装饰饰面造型

三、2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习内容

3.1、ALUK 幕墙门窗系统公司学习考察交流（厂区参观）



3.2、ALUK 公司型材厂学习考察交流（厂区参观）



在 ALUK 幕墙门窗系统公司考察过程中，看到 ALUK 配件工厂型材机加工，同样采用 **Emmegi** 的设备，切割锯、加工中心、端面铣设备，采用 L 型排布，一人同时操作这三台设备进行型材加工，充分运用设备加工时效不同，以成品完成量为目标，同步实施一人操作，高效完成，体现机加工节约人力并对操作设备的能力提出更高要求，值得学习，在提升公司机加工工艺，以机加工成品完成量为目标，提高机加工效率。

3.3、Emmegi 幕墙门窗加工设备公司学习考察交流（厂区参观）



在 Emmegi 幕墙门窗加工设备公司，观看了五轴加工中心加工横梁的操作，采用四米多的料，加工出两个横梁，先横梁三个面的钻铣孔，再切割、最后分别为两根横梁做端面铣。设备集切割锯、加工中心、端面铣为一体，数字化输入一体操作；并参观了正在组装的十二轴加工设备，具备一端上料，另一端异形端面机加工成品的能力，加工设备更加先进。



3.4、Roto 幕墙门窗五金公司学习考察交流（厂区参观）



Roto 五金自动化制造工艺深深的震撼我们，打造德国工业 4.0 版，10 万平厂区 200 多工人，每个产品构件实现设备自动化制造、检验分类，工人主要解决物料周转，设备状态看护、维修，产品的检测、测试为主。研发费用投入巨大，一是制造工艺的研发，使产品制造自动化、提高生产效率；二是新产品的研发、测试和售后服务上。



四、总结

2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习之行，一路上没看到几个新建工程，据了解由于德国的经济发展不靠房地产市场，所以一位德国建筑师很难拿到一个建筑项目，好不容易中了标，就一定会精心设计，一定要把它搞成一个艺术精品，一定要让它流芳百世。因此，在德国，你永远也看不到有两座建筑物会是一样的。因此人们说，德国建筑师重视的不是“眼前利”，而是“身后名”。

在 2019BAU 慕尼黑建材展展会上，看到的产品标准化程度很高，为保证产品持续改进做了大量标准化工作，使产品精益求精逐步达到实用、耐用、完美的境界。在德国的产品动不动就“能用 100 年”，这有两方面的原因。一个原因是，德国没有资源，几乎所有重要的工业原材料都是靠国外进口来的，所以必须物尽其用，尽量延长使用期，这才是对原材料最大的节约。另外一个原因是，德国人认为，产品质量的好坏，主要体现在是否‘经久耐用’上。”

在 2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习的企业交流中，看到欧洲企业重视产品品质，重视生产效率，重视生产工艺，重视产品研发和过程产品测试，虽然参观工厂过程中禁止拍照，但在参观过程还是被他们的制造工艺震撼。在一个 8000 万人口的德国，竟然会有 2300 多个世界名牌。这靠的是德国人的工作态度，是对每个生产技术细节的重视，德国的企业员工承担着要生产一流产品的义务，要提供良好售后服务的义务。在德国企业的最终目标不是利润的最大化，德国人的经济学就追求两点：一、生产过程的和谐与安全；二、高科技产品的实用性。这才是企业生产的灵魂，而不是什

么利润的最大化。企业运作不仅仅是为了经济利益，事实上，遵守企业道德、精益求精制造产品，是德国企业与生俱来的天职和义务。

“德国制造”的优势并不在价格上，连德国人自己都承认“德国货就是物美价不廉”。“德国制造”的优势在于它的质量，它解决问题的专有技术，它优秀的售后服务。德国企业发展的一般产品都是具有世界领先水平、高难度，别国一时无法制造出来的产品。德国 30%以上的出口商品，在国际市场上都是没有竞争对手的独家产品。德国人生产的工业制造品，大到挖地铁的掘进机，小到文秘工作中的订书机，从质量上讲都是世界第一。在德国，没有哪家企业是一夜暴富，迅速成为全球焦点的。他们往往是专注于某个领域、某项产品的“小公司”、“慢公司”，但极少有“差公司”，绝没有“假公司”。它们大多是拥有百年以上经历、高度注重产品质量和价值的世界著名公司，也被称之为“隐形冠军”。

在公司“学习、思变、改革、提升”的指导思想，在打造金螳螂“百年企业”为目标，在 2019BAU 慕尼黑建材展及企业交流学习中感到我们的差距，更加坚定我们深耕幕墙，提升幕墙技术水平，提高产品质量，重视产品研发和创新。在幕墙信息化技术运用之际，抓住机会，在信息化、节能环保、产品创新成为幕墙门窗行业的新主题时刻，金螳螂幕墙一定能找到自己发展的方向，不断奋力前行。