



# 德国的屋面工程行业

冯盖德·万德费尔特

(德国屋面工程协会)

冯盖德·万德费尔特 (Von Guido Vandervelt) 为文科硕士,是德国屋面工程协会会展及营销方面负责人和屋面墙面服务股份有限公司会展部门负责人。

本刊约请万德费尔特先生撰文简单介绍了德国屋面工程协会的性质、职能及其主要任务,重点介绍了德国的屋面铺设和屋面防水这两方面的专业工艺、技术规定及培训体制在欧洲屋面工程领域的领先地位;同时介绍了目前欧洲经济局势对德国屋面工程行业的影响以及屋面工程行业采取的应对措施。

Von Guido Vandervelt, M.A. is manager of exhibiting and marketing department of German Roofing Contractors Association as well as manager of exhibiting department of Roofing and Wall Service Co., Ltd.

Mr. Vandervelt's article briefs German Roofing Contractors Association, including its mission and main functions and places focus on roofing and roof waterproofing in Germany, which holds leading position in the field. In addition, the article describes influence of European economic situation on German roofing industry and measures taken by the industry.

德国屋面工程协会是德国屋面工程领域的领导

机构。它是一个雇主联合会,由 8 000 家左右的企业组成,销售总额约为 70 亿欧元。

在德国,雇员的利益由工会来代表。同样,雇主们也有代表自己利益的组织。德国屋面工程协会(简称 ZVDH)就是这样一个雇主联合会,它代表了屋面工程领域的企业在各方面的各种利益。它的职责不只是局限于与工会协商谈判劳动工资的高低或者协商其它德国规定的雇主应为雇员支付的款项。德国屋面工程协会代表的是屋面工程行业在专业、经济、社会以及文化等方面的一切利益。

即使与欧洲的其他国家相比,德国屋面铺设工的资格认定也可以算是非常严格的了。与有些欧洲邻国不同,在德国,手工业者必须证明自己具备立法者所规定的职业资格才能从事相关工作。因此,德国的手工业职业有自己的一套培训体系。这个体系按照德国统一的职业培训标准把完成中学学业的青年人培养成各种手工业工作者。就拿屋面铺设工为例,培训的一部分是在屋面铺设企业内完成的,也就是说培训的一部分是和建筑工地上的实践工作紧密联系在一起;另一部分则在特意为培训设立的屋面铺设职业学校内通过理论授课完成。因此,这种理论和实践相结合的培训体系也被称为“双轨制培训体系”。

与其它欧洲国家或者世界上的其它国家相比,德

国的特别之处还不仅仅在于其法律规定屋面铺设工必须证明自己的职业资格,还在于学员在完成基础培训阶段之后还有一个继续学习技能的阶段。这个阶段在德国被称为“学徒阶段”。

如果一个屋面铺设工的学徒在完成学徒阶段满师后仍然在自己的专业领域工作,那么三年后他就有资格再去高级技工学校学习。在高级技工学校里,他不仅可以学到更深层的专业知识,还可以学到自己开业建立屋面铺设公司的必备条件以及如何将学徒培养成合格接班人的方法。

完成高级技工学习的屋面铺设工就可以建立自己的屋面铺设公司,也就有可能成为德国屋面工程协会的成员。他们一旦加入这个协会,协会就会如我们上面所说的,作为雇主联合会在各个层面上代表这些企业的利益。

为了配合协调好屋面产品制造商和自己协会的成员,即作为产品加工者的屋面铺设公司,在技术上尽可能与产品制造商达成一致,德国屋面工程协会为所有屋面材料的加工制定了技术上的专业规定。这样做的目的是把德国屋面铺设行业中各种不同的工种领域在技术层面上区分开来,每一个专业技术领域都有自己专门的技术规定。例如,专门针对屋面密封的专业规定,被称为平屋面规定。此外还有针对混凝土瓦斜屋面、木质屋面、沥青瓦屋面以及很多其它屋面的规定。德国屋面工程协会聘请了很多知名的专家,来长期负责这些规定的制定以及之后的不断修改。为了能制定出符合实际的、能满足产品高质量要求的专业规定,他们也会不断征求制造商的看法和意见。

屋面产品制造商是很乐意帮助屋面工程协会的,这些技术专业委员会做准备工作的,因为不管是制造商还是加工者,他们共同的目的都是为他们共同的顾客,也就是业主提供尽可能成熟的产品。我们这里所说的成熟的产品,可以是一个完整的屋面、一个加上衬板的房屋立面或者一个密封或绿化的屋面,它并不只是由若干组成部分,而是由大量产品组成的。这些产品是由不同的制造商生产的,并由一个屋面铺设公司在现场完成加工。这些单个产品之间的互相配合以

及屋面铺设工的正确加工对于最终结果都是起决定性作用的。因此,在屋面工程协会的专业规定里,对于屋面加工的种类和方法,以及诸如长度、搭接、粘结剂等很多其它技术参数都做出了最明确的规定。这种高精度性给最终的顾客带来的好处是,他得到的是一个一流的产品——屋面,这个产品由于经过了屋面工程协会专业委员会的精心准备和制造商的积极配合,因此在可靠性和耐用性上都有很大的保障。也只有这样,才有可能实现德国屋面铺设行业可以长达五年的质保期。

显而易见,德国屋面工程协会也必须致力于屋面铺设学徒工的职业培训以及屋面铺设高级技工的进一步培养。现在在德国,对于高级技工来说,除了要达到上述施工技术方面的高要求以外,还必须要具备一定的企业管理能力。像塑料卷材的使用、沥青卷材的操作或者如何使用不同材料(例如石板瓦)在屋面上制作天窗等等,这些技术方面的进修内容只是进修课程中的一部分。由于对于屋面铺设工来说,培训和进修的意义重大,因此德国屋面工程协会专门成立了一个自己的职业培训中心。在这个中心的各个车间大厅里,有多种不同的技术专业进修可供选择。

这个行业协会还通过它的培训中心提供企业管理领域商务管理方面深造进修的可能。除了屋面铺设培训以及学徒满师考试所需要的学习内容,这里还传授企业管理领域的所有知识,包括从征求订货广告的核算,到客户联系、员工管理、财务等方面的各种内容。德国屋面工程协会有自己的培训毕业考试,它已经不再局限于屋面铺设工的资格认证,它的目的其实是培养屋面、墙面以及密封技术方面的专业负责人以及屋面铺设行业的经理。

这两项满师考试以外的额外毕业考核使得年轻的企业家们和他们的屋顶铺设公司能够对竞争激烈的德国屋面工程市场做好充分的准备。

建筑业是德国最重要的经济产业之一。尽管如此,建筑行业在近几年还是持续下降。这自然也导致了就业岗位的减少。90年代初,德国的重新统一对于德国的建筑业来说也是一个重新振兴的转折点。联邦

政府为基础设施以及公共建筑物的修缮重建拨出了可观的资金。同样,政府也为需要修整的私人建筑提供经济资助,为私人业主提供贷款。在德国重新统一15年后的今天,必要的修整工作基本上已陆续完成。从宏观经济上来看,德国的经济,或者也可以说整个欧洲的经济,都陷于一种停滞不前的状态。不仅仅是建筑业,所有经济领域的销售额都呈下降趋势,这就使得投资者,当然还有个人消费者都更倾向于选择保守的储蓄。手中的资金不用于消费,从宏观经济的角度看,销售额当然继续下降。

但不管如何,我们应该想到,德国的建筑标准制定得非常严格,而且是通过法律进行规定的。也就是说,在德国,不管是联邦各州、各个城市还是各个区县,对建筑行业的施工质量都是高度重视的。

因此,德国的屋面工程产品制造商发现自己面对的是很艰巨的任务:在不断降低产品价格的同时,还要保证产品的高质量。由于德国的工资水平很高,劳动力价格较贵,在德国要做到这一点就更为困难,因此德国企业开始在欧洲范围内寻找与外国公司建立联盟的可能性。很多制造商都在德国的邻国境内设立自己的分厂,这些分厂负责生产该国市场所需要的产品。

代表所有德国建筑行业的德国建筑业行业协会,对于2004年度的建筑业做出如下总结:“2004年这一年对于德国的建筑业来说,不仅是市场需求下降的第10年,而且在这一年宏观经济上建筑投资的下降幅度也高达从未预计到的-2.6%。和去年相比,今年德国国内2046亿欧元的建筑投资要比去年减少了55亿欧元。”

鉴于德国现在的政治局势,德国建筑业行业协会(德国屋面工程协会也与其进行合作)预测,2005年这种现状也不会发生变化。大投资者对于经济政策的框架条件缺少必要的信心,而这样的框架条件对于宏观经济局势的恢复以及建筑业的复兴恰恰又是非常必要的。因此,我们可以推断,即使2005年度德国的经济实绩有1%左右的增长,建筑投资仍然会继续再次下降2.4%。其中公共建筑、住宅建筑以及企业建筑

都同样程度地受到影响。其结果是,与建筑业相关的各行业总共失去34000个工作岗位,这大约占过去建筑行业767172名雇员中的4.5%。

今年建筑业的连续萎靡使得屋面工程企业也不断陷入经济困境。不断下降的建筑需求带来的是巨大的竞争压力。一个不争的事实是,对于合同的争夺首先是由价格决定,这也使得建筑行业的物价继续停留于去年的不理想水平。

与高质量高水平的建造相比,选择价格低廉的建造质量,造成的后果是修缮需求的提前出现,甚至过早的大修。而且高质量的建造在价格上可能只比价格低廉的建造贵了一点点。出于成本的原因,德国的很多建造工作不是由专业的人员,而是由很多价格较低廉、通常来自于外国的劳动力完成的。而这些劳动人员是无法做到遵守我们前面所提到的由产品制造商以及屋面铺设行业制定的专业规则的。这些劳动人员在加工过程中的不专业通常要等到工程完成一段时间后,才会通过陆续出现的问题显现出来。

对此,德国屋面工程协会也会通过政治上的游说工作、对用户进行相关宣传以及提供咨询指导等手段为它的协会成员提供一切可能的支持。这些屋面铺设公司面对日益艰难的市场,应该精简自己的业务内容,也就是说要使自己在某一特定的工程领域更加专业,要进一步提高自己的工程质量,以及进一步降低企业内部运转的成本。这几点就已经清楚地表明,对于屋面铺设公司来说,企业管理方面的要求更高了。技术条件、进修深造、专业化以及企业管理,这些对于企业来说都是越来越重要的内容。此外,德国屋面工程协会也会向它的成员介绍市场营销方面的知识,如如何赢得顾客、如何与潜在委托人进行沟通以及对经济形势的观察,这些都是协会经过充分的准备,结合实际精心整理后的科目。

德国屋面铺设产品的制造商也同样面临艰难的任务。建筑行业合同的不断减少,也影响了相关屋面铺设产品的销路。由于屋面铺设公司大多数(约70%)从事修缮或者修整工作,新建筑物建造业的不景气对于屋面铺设行业销售额的影响相对还较小,因为屋面

铺设行业的销售额中很大一部分来自其自身的手工作。而对于制造业来说,他们的销售额只能通过产品的销售来实现。那么导致的结果就是,德国的那些无法挺过价格战的小公司先从市场上消失了。其它公司为了能够共同更灵活地应对经济发展的要求,则采取企业合并或其它合作形式。

德国建筑结构的基本形式非常多样,这一方面受不同地区不同自然景色所适合的建筑风格影响,另一方面也包含大都市城市建筑的精华。这些各不相同的建筑形式为不同的屋面产品提供了巨大的市场。德国的屋面铺设行业始终是对多种材料的加工,要求技能最多最全面的屋面手工业。最重要的产品领域有砖、瓦、石板瓦、纤维材料、金属覆盖物以及诸如管子、稻草或木瓦等特殊覆盖物。原则上这些材料大多数也可以用于外墙的铺设。当然在德国,使用沥青卷材或者塑料卷材来完成屋面的密封,或者平屋面的绿化也是非常重要的领域。平屋面通常用于办公楼、公共大楼以及工业用大厅。在私人住宅方面,则是不同建筑形式的斜屋面更常见一些。这样,除了传统的屋面铺设产品,还会需要很多改造阁楼所需的产品,例如:倾斜天窗、通风组件、屋顶阳台、太阳能组件以及其它等等可供屋面铺设公司加工的产品。

为了能为最终的顾客提供尽可能实际有效的,也就是性价比较高的服务,屋面铺设行业一直在力求和其它屋面行业合作。例如,如果要为顾客安装一个太阳能装置,这时屋面铺设工艺就还额外需要电工手工业或者白铁手工业方面的知识。不同手工业间的直接合作对于顾客来说,其实是安装工作正常进行以及所设计的设备长期正常运行的可靠保障。

同样,在屋架建造领域,例如对屋顶阁楼的改造,对屋顶部分或者全部的修缮或者对天窗或屋顶其它木质结构的细节的改造,屋面铺设行业已经和木工行业进行了紧密的合作。在德国有所谓的手工业规程,即以法律的形式确定,各个手工行业各自的工作范围是什么。在这个规程里规定,屋面上的某些工作,屋面铺设工和木工都可以进行。这不但可以满足顾客对于简单的建造过程的愿望,而且可以降低成本,并发挥

活跃市场的作用。

德国屋面工程协会以及他的子公司屋面墙面服务有限股份公司对这一市场趋势做出了反应,并着手开始一系列的合并协商事宜。他们计划将屋面铺设行业最重要的国际性会展“屋面墙面博览会”和木工工业最重要的会展“木结构改建博览会”进行合并。这是两个德国重要的专业会展,所有人正在计划通过在同一地方同时举办两个会展,达到参观人数翻倍的目的,因为在这个会展上可以同时和来自世界各地的屋面铺设工或者木工进行交流。作为“屋面墙面博览会”的参展商以及“木结构/改建博览会”的潜在参展商,也非常乐意看到这一结果。似乎屋面、外墙以及密封这些专业领域在一个国际会展上都可以得以实现。为了增强这一新屋面工程会展的国际性,计划会展每两年交替在德国的两个城市举办。两年的准备时间足够招揽足够的国际参展商以及参观者。在这两年里,屋面铺设行业协会和木工行业协会也可以一起筹备这个他们共同的盛会。

下届“屋面墙面博览会”将在2006年2月15日至18日在科隆举行。之后就是全新的国际性屋面工程博览会,它将于2008年2月至3月期间在斯图加特举行。目前德国屋面铺设工程协会和它的合作者正在继续寻找合作伙伴,并且已经就会展方面和中国建筑防水材料工业协会建立了密切的联系。同时,从长远的角度看,德国屋面铺设工程协会也非常期待能有其它的合作可能,并且非常欢迎协会代表团去参加科隆的“屋面墙面博览会”。当然,德国屋面工程协会也会参加2006年11月举办的下届“中国国际屋面和建筑防水技术展览会”,并在会展上设立展位,提供各种信息咨询。德国屋面工程协会期待能与来自中国建筑防水材料工业协会的合作者就未来的合作进行进一步的商谈。

(同济大学外国语学院德语系教师 陈忱译)