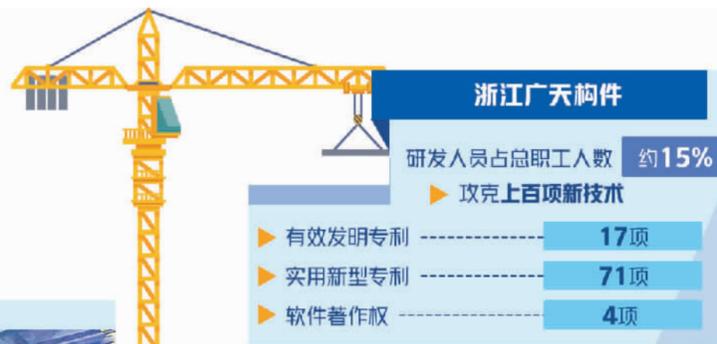


浙江广天构件提升技术创新能力——

# 强壮城市建筑筋骨

本报记者 郁进东



量贩业漫谈

近日，休闲零食上市公司纷纷公布了2024年三季度财务报告。从这些公司交出的成绩单看，可谓几家欢喜几家愁。有的企业实现营业收入、净利润双增长，有的企业营业收入、净利润双双下滑。

零食企业业绩分化原因众多，比如市场竞争加剧、技术创新与研发投入差异、消费者需求变化等。而渠道布局的差异是零食企业业绩出现分化的关键因素。

前三季度，某上市公司营业收入同比增长320.63%，主要系报告期公司量贩零食业务规模扩大，营业收入增加。数据的背后，是大量零食连锁店下沉到此前不被看好的县域市场。如今，在不少县城乃至集镇的中心地段，多家量贩零食店“扎堆”已是常态。

量贩零食为何异军突起？其实零食行业是个消费者“高度敏感”的行业，如价格敏感、生产商和零售店成本敏感、口味敏感、产品保质期敏感等。而量贩零食店借助规模效应，最大限度降低了中间环节加价率，优化商品陈列及库存周转，大幅节约营销成本，提高周转效率，有力破解了零食行业的痛点，这构成了量贩零食更具竞争力的底层逻辑。量贩零食在县域尝到甜头后，带来了趋之若鹜的加盟者。在县级市场，“好想来”“糖巢”“赵一鸣”“一鸣很忙”“零食很忙”等诸多量贩零食店如复制粘贴般出现，也让这一赛道更加拥挤。

虽然量贩零食已成当下网红，但这些网红店能否长红还是要打个问号。

其一，虽然说渠道广、销量大意味着议价能力强，能从上游拿到较低供货价。但很多零食原料来自种植业、养殖业，受自然产量和原料品种限制，价格弹性并没有那么大。同时，不同零食制作流程不一样，生产厂家大小而散，数量供应、品质控制、品种组合等都是考验零食企业持续经营能力的重要指标。

其二，量贩零食高速扩张背后低门槛、同质化的竞争同样使得这些公司易增量、难增利。同时，零食巨头们都在比拼“低价”以吸引更多消费者，这又会进一步挤压零食企业的利润空间，以价换量显然不是长久之计。

零食企业通过量贩模式开展渠道转换，打破了传统零食经销商层层加价的旧流通体系。通过建立新秩序，零食企业还需要苦练内功，加快供应链革新和信息化变革，挤掉供应链多余“水分”，并发挥供应链规模效应，提升整体采购规模和议价能力，实现全链条降本增效。在此基础上，还要以更“宠粉”的态度、更优质的产品、更亲民的服务巩固自身品牌，从而掌握竞争主动权。

本版编辑 刘佳 张苇杭 美编 倪梦婷



大型桥梁和城市高楼的外立面、小区住宅的楼梯和阳台、地下轨道交通中的管片……构件就像人体的筋骨一样，是建筑的基本组成部分。位于浙江省宁波市江北区的浙江广天构件集团股份有限公司多年来专注构件研发、生产、应用，成长为国家级专精特新“小巨人”企业。

浙江广天构件生产车间内，钢筋混凝土构件在钢筋下料、焊接、绑扎、混凝土搅拌、浇筑等多道工序的流水线作业下逐渐成型。“我们立足1个中心、7大基地的生产经营布局，通过大数据平台、数字化工厂和绿色建材研究院三位一体协同发力，开发更具竞争力和市场契合度的构件产品。”浙江广天构件董事长熊显栋告诉记者，公司目前拥有全品种高性能混凝土、全产业链装配式构件及装备、全系列地下空间构件三大主力品类。



浙江广天构件集团生产基地内，工人在加工地铁钢砼管片相关组配件。俞妮娜摄(中经视觉)

应用场景，不断迈上新台阶。

在预拌混凝土生产中，工作人员正通过屏幕实时调度数十辆商砼运输车，屏幕上车辆的行车轨迹、混凝土生产供应情况等信息一目了然。“我们每天同时为全市数十个项目供应混凝土，以前调度人员针对不同项目电话确认、现场摸底、协调生产，生产人员逐一录入订单、操作生产，沟通成本很高且容易出现信息传递错误的情况。”浙江广天构件总经理助理骆艳告诉记者，如今，企业通过系统升级和数字化改造，实现对生产计划、生产过程、物流配送的全方位数字化管理，不仅可以及时掌握生产情况，还能进一步了解每个环节的运行效率和问题所在，从而及时调整和优化流程。

在推动设备转型升级的同时，浙江广天构件将目光瞄准全产业链装配式构件及装备的生产和布局。“符合新型工业化浪潮的建筑工业化和装配式建筑已成为未来发展趋势，为此，我们未雨绸缪，率先布局了预制构件、模具、流水线、管桩等产品的研发和生产。”熊显栋说。

模具设计、生产制造能力是构件生产供应的核心技术，公司下定决心要将技术掌握在自己手中，生产自主研发的模具。“研发并非易事，管片模具不仅要求表面精细光滑，而且需要经得起两千次以上反复拆卸。”熊显栋说，在生产实践中，技术人员不断发现模具设计和制作方面的缺陷，通过合理化设计降低自制模具的用钢量，提高构件产品竞争力，并在应用实践中不断改进。

经过长时间技术积累和攻关，浙江广天构件目前已拥有数百环多类型管片模具、一系列管片高效生产线，为行业提供了可借鉴可复制的技术支持。

“我们积极参与行业协会技术交流，进行相关标准编制，研究人无我有、人有我优的核心技术与产品。”熊显栋说，通过持续加大投入、推动创新研发，科技前沿成果不断涌现，高强混凝土、预制混凝土衬砌管片等绿色低碳产品受到市场青睐，公司的竞争力不断提升。

目前，浙江广天构件拥有有效发明专利17项、实用新型专利71项、软件著作权4项，均实现产业化。

## 突破技术瓶颈

管片作为盾构施工的核心构件，其质量及材料的选择直接影响隧道的结构安全、防水性能和使用寿命，是隧道建设中不可或缺的一部分。

多年来，浙江广天构件致力于研究混凝土结构构件在重大工程难点环节中的应用，不断突破特种管片类产品的技术瓶颈，如今已具备通用环管片、类矩形管片、联络通道钢砼复合管片、小管片、矩形顶管等全系列地下空间构件生产技术。

“管片相当于地下轨道交通的骨架，是承受土层压力的主体结构，每6片通用环管片前后相接构成一个圆环，精度要求很高。”何建明说，从2009年起，浙江广天构件成为宁波轨道交通供应商，先后为8条宁波轨道交通线路供应管片，首创类矩形管片、泵房钢管片、钢砼复合管片以及联络通道小管片。其中，高性能钢砼复合管片作为企业的“拳头”产品，突破了多个技术壁垒。

高性能钢砼复合管片属于地下空间构

件，应用于地铁隧道联络通道处，由结构骨架、钢筋、玻璃纤维筋和混凝土组成，是机械法联络通道施工的关键组成部分。在公司研发人员的不懈努力下，高性能钢砼复合管片攻克了三维异形结构生产、管片防腐等难点，在轨道交通得到广泛应用。

地下空间管片技术频频实现新突破的同时，浙江广天构件在数百米的高空上克服重重障碍，挖掘混凝土更多潜能。

公司在承接一座高246米大厦建设项目时，如何将混凝土从地面送往200多米的高空，成为一道难题。“经过反复讨论，我们最终采用了超高层泵送混凝土技术。该技术不仅需要高压泵、高层混凝土输送管道等特殊设备，还需要在泵送过程中保证混凝土具有良好的可泵送性能。”浙江广天构件总经理王磊说。

为此，公司研发团队进行了多次测试实验，前期在实验室里挑选水泥、矿物掺合料、骨料、外加剂品种，确定配比用量，调试出最佳配合比；后期守在工地检查现场实际泵送情况，确保混凝土在泵送过程中具有良好的流动性，不离析也不堵塞管道。如今，建成的大厦已成为当地地标建筑。

浙江广天构件持续通过生产实践挖掘提升生产水平，形成新技术、新工艺。截至目前，公司已攻克了上百项新技术。

## 精准产业布局

从浙江广天构件发展历程看，每一步都走在行业前列。眼下，公司正通过数字化改造和产业化布局，提升生产效率，拓展产品

马可波罗控股专注瓷砖研发——

# 传统陶瓷绘出新色彩

本报记者 郑杨

在11月4日闭幕的第136届中国进出口商品交易会上，马可波罗控股股份有限公司携今年6月份发布的国潮新品系列瓷砖亮相，成功拿下超25万平方米的意向订单，并与来自东南亚、中东、中亚等地的众多客户达成了合作意向。

“马可波罗控股从一家名不见经传的小厂成长为行业头部企业，关键在于创新。创新是马可波罗控股的灵魂。”马可波罗控股股份有限公司研发中心副总监古战文告诉记者，公司成立之初，产品结构单一、缺乏特色，难以参与市场竞争。因此，公司痛下决心走自主创新之路。经过反复市场调研和不断创新研发，公司开发出哑光仿古瓷砖。该产品以“小市场、大份额”的竞争策略进入市场，从此开启了发展加速度。

“近些年，马可波罗控股不断加强产品创新研发能力，推出新产品的速度保持在每年200余种。”古战文说。

走进公司展厅，琳琅满目的创新产品展现了马可波罗控股的技术实力。比如，防滑砖表面细腻度比传统产品更高，在有效防滑的同时更舒适、更防污。今年，公司还凭借创新的曲面岩板产品，斩获国际设计大奖，赢得国际设计界对中国瓷砖品牌在材质创新、空间美学和科技实力上的认可。

品质源于技术研发的不断突破。据介绍，马可波罗控股目前已创建2个国家级行业创新、设计平台，8个省级创新平台和1个博士后站点，成为行业首批通过CNAS国家实验室认证企业。此外，公司还积极与国内外高校、科研机构展开

深度产学研合作。近年来，马可波罗控股先后研发了静电喷釉技术、发热陶瓷砖制造技术、2.5毫米超薄高强度规格饰面陶瓷岩板制造技术等多项先进制造技术，形成核心发明专利25件，多项技术达国际领先水平。

在马可波罗控股的生产车间内，一台智能化设备运转有序，自动化生产线上的机械臂精准操作……通过积极推进自动化、信息化、数字化改造，马可波罗控股近年来大幅提高了全要素生产率，实现陶瓷原料的标准化和智能化生产。通过建立半成品储砖系统、全自动釉料加工系统、企业能源与环境的数据管理系统等，构建了陶瓷砖制造全流程信息化管控体系，使制造智能化水平大幅提升。

早在2007年，公司兴建了行业

首家建筑陶瓷博物馆，收集、整理、研究历代建筑陶瓷标本。博物馆馆长朱红宇介绍，经过多年发展，博物馆在藏品管理、学术研究、陈列展览和社会服务等方面持续提升，今年8月份正式升级为国家二级博物馆。文化创新为马可波罗控股的发展注入源源不断的动力。

依托博物馆平台，马可波罗控股自主研发系列文化陶瓷产品，积极推动“建筑陶瓷艺术化，艺术陶瓷大众化”。朱红宇告诉记者，近年来博物馆携手艺术家和高等院校，深度发掘城市文化底蕴及建筑空间艺术，打造了众多文化工程项目，文化陶瓷产品入驻北京大兴机场、广州白云机场、敦煌丝绸之路文博会展中心等地标建筑和市政工程。



马可波罗控股绿色智能生产线。

(资料图片)