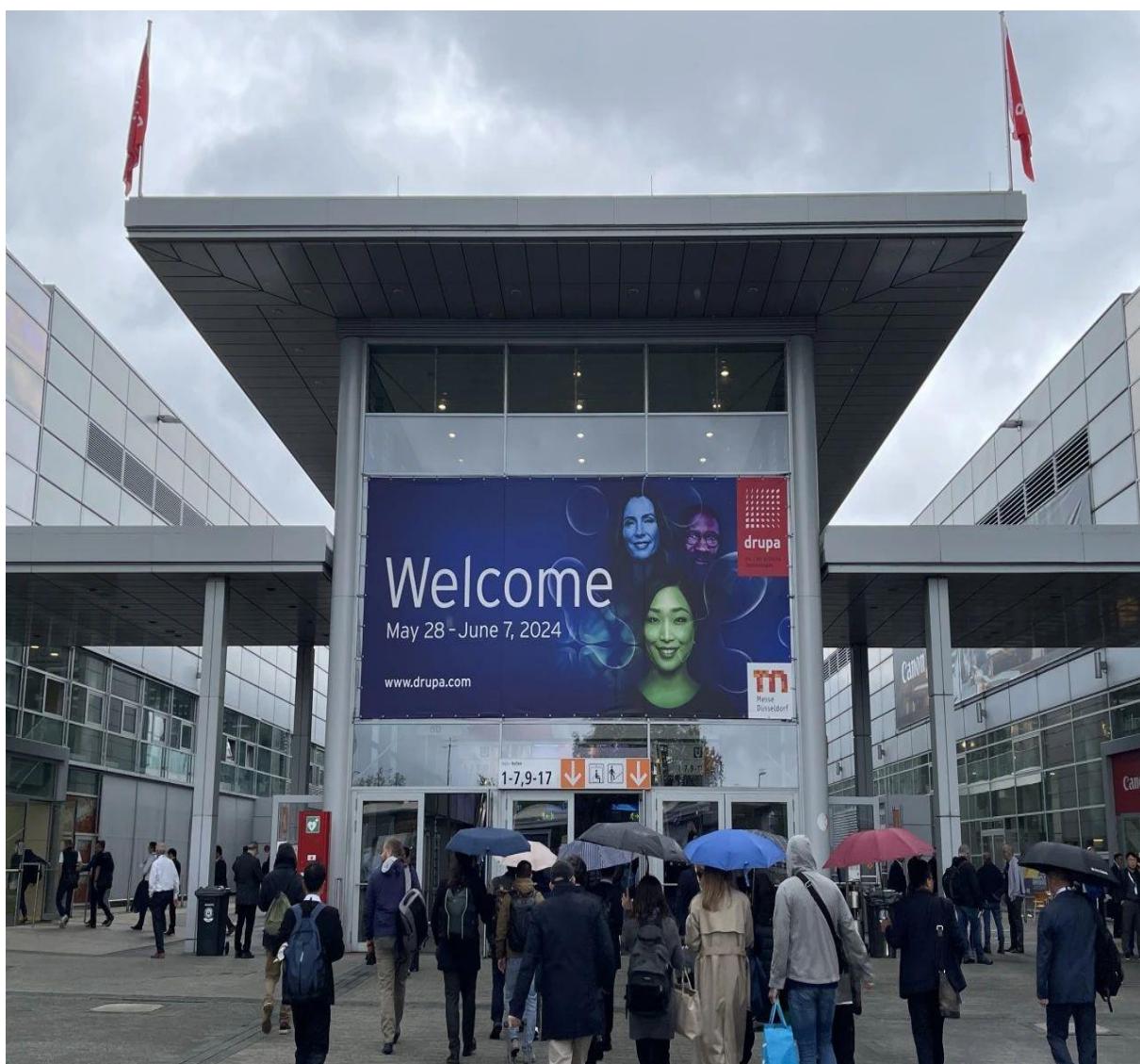


闲言碎语德鲁巴



为期11天的德鲁巴2024国际印刷展（以下简称Drupa）在德国杜塞尔多夫落下了帷幕。据主办方统计，来自52个国家的1643家企业参展，来自中国的参展商达443家，位居第一。来自174个国家的观众约17万人次参观了本届盛会。



一、Drupa溯源及其沿革

Drupa一词是德语“印刷与纸张”（Druck und Papier）缩写合成，即“印刷与纸张”博览会，创办于1951年。2000年之前，每五年举办一届，之后为四年一届。2020年由于新冠病毒爆发，当年的展会被取消，Drupa 2024为第17届。1995年以来，笔者有幸连续参加了七届Drupa展会，见证了Drupa近30年随全球印刷行业发展而发生的沿革和变化。记得鼎盛时期的Drupa 1990，总参观人次达44万之多。Drupa 1995，来自全球43个国家的1626家厂商参展，其中包括首次参展的中国内地企业，参观人次达39.8万人，分别来自168个国家。而当时杜塞尔多夫市的人口也就约40万。

Drupa是全球印刷界最大的秀场、商场，更是竞技场，被比作“印刷界的奥林匹克运动会”再恰当不过了。各参展商争相把新设备、新技术、新材料、新工艺，甚至新设想，统统搬到Drupa展示。因此今天的Drupa将成为明天印刷业发展的方向，是印刷技术发展的风向标。



二、数字印刷一马当先

数字印刷技术在全球的快速发展印证了这一点。1995年，以Indigo公司为代表的数字印刷技术在Drupa首秀，引起巨大轰动。此后，这种颠覆性的个性化数字印刷技术在全球范围内被广泛推广，可用于彩色打样，更多被应用于个性化的短版快印。当年的Indigo和如今的Landa最具代表性。2002年，Indigo公司创始人将公司转让，成立了Landa公司，并在Drupa 2012年上推出了Landa纳米数字印刷样机。该机采用纳米级液体油墨，对开规格，多色单面印刷速度达到6500印/时。但直到Drupa 2016年，该设想才付诸实施。本届展会上，Landa纳米数字印刷机已实现单面印刷11200印/时，双面印刷6500/时，承印材料涉及纸张、塑料薄膜等。



三、传统印刷工作流程智能化

Drupa更是传统印刷设备的秀场和竞技场。随着印刷业的结构调整和市场变化，Drupa 2024已难觅大型凹版轮转、商业轮转、报纸轮转等重型印刷机械设备。有行业资深人士将本届展会和往届对比后认为：如果把Drupa 2000作为一个转折点，此前展会主要是围绕胶印和凹印的重型印刷机械展览会，展示厅里机器轰鸣，飘散着浓烈的油墨、溶剂和清洗剂气味。2000年之后，数字技术和数字印刷越来越被重视，一段时间里Drupa甚至被戏称为“喷墨印刷展”（其实本届也不例外）。

目前从全球范围看，传统胶印仍是主要的印刷方式，单张纸胶印仍占据统治地位。在本届展会上，德国的海德堡、科尼希鲍尔（高宝）和日本的小森公司形成了三足鼎立态势，各家都展出了最新的单张纸胶印机。除了印刷机的自动化和经济性进一步提升外，印刷机速度也飙升到新的高度。其中高宝利比达106X的印刷速度达到22000印/时，树立了行业新标杆。海德堡速霸XL106-8-P实现了卷筒纸给纸，速度达21000印/时。同时各家也都推出了自己的智能化工作流程（Workflow）。海德堡Prinect智能化工作流程将现场设备应连尽连，再结合AI交互功能，实现了全自动智能化印刷生产。小森KP-Connect智能化工作流程则涵盖从印前、印刷到印后各系统生产环节网络的可视性、自动化和优化。在科尼希鲍尔公司展台，人们可以看到从印前、印刷、印后模切、糊盒等各生产工序数字化联网的完整的智

三、传统印刷工作流程智能化



能化包装印刷生产流程。作为世界上胶装和精装龙头的瑞士马天尼公司更是发挥了印后技术的优势，展示了与数字印刷配套的数字联网的印装联动工作流程，可在智能化工作流程中个性化地配页和胶装完成不同厚度的印刷产品，速度达2000本/时。



三、传统印刷工作流程智能化



四、“可持续性”成为本届Drupa热点



Drupa 2024的主题是“共创未来”。但本届展会的热词非“可持续性”莫属。从德国机械制造联合会（VDMA）的一系列主题论坛，再到众多设备和材料厂商展台，无不体现“可持续性”的热度。“可持续性”这一热词，主要体现在数字化、生产自动化、资源利用合理化、回收利用最大化和环境保护等方面。不同的厂商又从不同的角度诠释了“可持续性”。Landa公司认为，不产生废印版和印刷废纸的数字印刷体现了“可持续性”；惠普公司则认为，顺应印刷和包装生产变化，与时俱进为“可持续性”关键要素。而作为印刷化工耗材供应商的维格拉公司主张的“可持续性”，一如既往地体现在质量领先、节能减排和绿色环保。



五、Drupa是合作交流的平台



Drupa 历来是合作交流的最佳平台。维格拉作为印刷化工耗材的供应商，在Drupa期间接待了来自世界各地的参观者，就新材料、新工艺、新技术等行业发展热点充分交换意见，展开热烈讨论。同时相约2028年Drupa再相见！



五、Drupa是合作交流的平台



六、主动变革，与时俱进



印刷行业在调整中发展，Drupa也在变化中前进。作为印刷人，主动变革，与时俱进，方能立于不败之地。



曹国强

2024年7月15日