



# 制造业移动信息化

Mobility in Manufacturing

## 白皮书

White-Paper

# 移动信息化落地，工业4.0不仅仅是概念

九十年代，Email首次出现在办公领域内标志着企业移动信息化进程的开始，到了二十一世纪初，手机邮箱开始出现，并迅速流行，这意味着办公方式开始从单一的场景进入到移动信息化场景之中，移动设备开始成为办公平台之一，而现在，大家都能从自己的手机、平板等移动设备上琳琅满目的移动应用中感受到，移动办公已经成为了我们工作不可或缺的一部分。



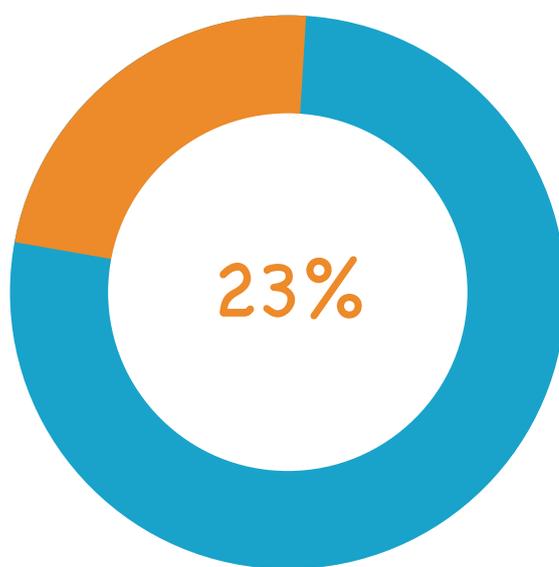
对制造业来说，企业移动信息化解决方案的历史已经超过了20年，只是由于当时工业体系不够成熟，移动信息化的概念未能流行起来。近几年，移动信息化的发展让人瞠目结舌，其中最明显的一个数据就是，截止2015年，全球手机数量将达到6.5亿台。

尽管如此，在制造业中，移动信息化的发展仍然还有很长的路要走，调研发现，2013年80%的制造商表示即将开发自己的企业移动应用，但是到目前为止，真正使用应用商店的企业还不足20%。作为企业移动信息化解决方案的佼佼者，烽火星空在这方面的体验尤为明显。近两年来，随着接触到的制造业大客户的增多，烽火星空愈发意识到，在制造业，特别是传统制造业中，对于企业移动信息化有着系统认知的企业其实非常之少。

那么，如果忽略移动信息化发展的大趋势，从实际应用角度来说，移动信息化对制造业是必须的吗？

答案自然是肯定的。移动信息化最重要的意义就在于解放你的工作方式，让工作不再局限于小小的工作室里，只需要带着手机，任何地方，任何场景之下，都能办公。对制造业来说，这种工作方式的解放无疑意味着可以更加实时地控制车间情况，更多的突发情况能够得到更及时的反馈。而在对于制造业大客户的调研中，烽火星空也发现，许多企业已经在对现实问题的思考中摸索出了一些对于企业移动信息化的需求，而正是这样的需求，促使他们开始寻找解决方案提供商。

另一方面，从市场价值上来说，预计到2016年，企业移动应用市场总额将达到50亿美元，而制造业将占有企业移动应用市场的23%。如此庞大的市场价值，不仅间接证明了企业移动信息化对于制造业的意义，更直接说明了移动信息化在未来将成为真正的潮流。



Source : ABI research

那么，具体来说，一套完整的制造业的移动信息化解决方案应该具备哪些功能呢？



对此，来自南京烽火星空的移动信息化解决方案专家从以下几点不同层面给出了相应的参考建议：

## 01 供应链层面



对供应链来说，企业移动信息化主要带来的好处是可以减少产品的入库时间，自动审计库存从而提高供应链的效率，以达到更高的订单满足率。不仅如此，备用件和原材料的实时状况也应该得到有效的控制，即时锁定备用件的位置并确保备用件的安全，实时跟进材料的处理流程，都对全方位地提高供应链的效率有着重大的意义。

在这一过程中，二维码是经常会被用到的实现方式，比如说通过扫描二维码来识别存储仓库，通过户外库存二维码来跟踪库存的位置，以及通过库存和叉车的二维码来快速捕获实时物流数据等。二维码以其方便高效、容错率高的优良特性来支撑起供应链的实时数据需求。

## 02 车间层面



车间管理一直是生产线环节中至关重要的一环，人与机器的互动在车间内显得尤为重要，而移动信息化解决方案对于车间管理的意义就在于人和机器更能够更高效地沟通。当然，这里的沟通主要就是指工作人员对于机器的实时了解和控制。主要表现在以下几个点：1) 车间管理员远程监控车间，对于车间内的任何情况可以做到及时地应对。2) 员工可以通过工作、库存、报表、问题记录等及时了解企业系统，实时掌控系统的运作情况，很大程度上减少出错率，提高产出效率。3)

质量警报、生产和交付问题等都能内置到移动设备内，方便管理人员实时查看。4) 车间实时监控。

可以看出，车间管理的移动信息化解决方案分别从管理员、员工角度给出了针对性的实时监控和控制方案，能够有效地提高车间的运作效率，而实时监控和质量警报则能有效地提高问题解决效率，对整个生产线的效率提高有着举足轻重的作用。



## 现场销售



扩展SFA和CRM系统功能，更加易于使用无线设备



在员工最需要的时候给他们企业系统和数据



让员工能够追踪销售进程、管道规格、呼叫状态报告和创建发票

在客户现场销售场景中，对于厂家而言，最重要的莫过于提高销售收入，增强客户体验度，而移动信息化方案的目的恰在于此。移动信息化解决方案的主要功能包括扩展SFA和CRM系统功能，把客户资料以及项目情况实时同步到无线设备上，更加方便销售人员实时地反馈录入客户的跟进信息，并在需要的时候能够及时地获取企业提供给

他们的信息。在销售过程中，通过移动信息化解决方案，可以实现销售人员实时追踪销售进行，状态报告、创建发票等，提高企业内部系统和客户销售进程的同步率，不仅可以提高成单周期，更重要的是能够提高客户体验度，给客户一个高效的企业形象。

## 04 现场服务



企业移动信息化解决方案的现场服务部分的主要作用在于给现场服务的技术人员实时提供对企业而言至关重要的相关功能。这意味着现场服务人员将得到更全面的技术支撑，有效提高服务水平并能有效延长服务的生命周期。而服务水平的提高带来的直接好处就是提高客

户粘滞度以及客户对于品牌的认知度，给客户树立一个技术水平过硬、服务优良的企业品牌形象。可以预想，企业移动信息化解决方案的存在可以有效减少服务成本、运营成本，对企业的品牌形象有着很大的提升。



企业的资产是一个企业的硬实力，对于资产的有效管理是必不可少的。企业移动信息化解决方案在企业资产管理方面给出的解决方式主要包含以下几个方面。1) 通过预防宕机来增加资产生命周期。2) 降低维修的次数和成本。3) 在不同的设备登录时能够同步数据。4) 通过减少机器怠速以及更好的企业管理来减少服务成本。5) 实时获得更准确的资产状况分析报告。

通过以上几点分析，我们大致可以预想到未来制造行业对于移动信息化的运用状况，在管理层面，管理人员可以使用手机通过监督系统、数据采集系统、分布式控制系统来随时随地监控车间运行状况，提高企业生产自动化程度，在物流层面，产品从生产到最终销售，都将使用NFC和RFID来进行跟踪监控，最大限度地保障了产品的质量和销售数据的有效反馈。

烽火星空作为企业移动信息化领域的领导者，多年来致力于为企业打造移动信息化整体解决方案，对制造业领域的移动信息化解决方案有着十分丰富的经验。烽火星空从以上分析的工业生产各个环节着手，分别提出对应的解决方案，并经过完美的集成整合，使得整个

工业生产链成为一个联系紧密环环相扣的整体，全面提升企业的执行力、协作力和管理力度，用过硬的技术实力赢得了相当一部分的大客户支持，诸如飞亚达、远东电缆、徐工集团等大型制造企业，在行业内拥有良好的口碑。

近几年，工业4.0的概念开始逐步形成并得到了众多行业的关注，在未来的数十年内，全球将全面进入工业4.0时代，这一转变将带动企业移动信息化进入一个新的里程。其实，制造业移动信息化的实质是实现人与机器的实时互动，减少人工成本，进一步的发展就是解放人工控制，实现机器与机器的互动，这正是工业4.0的一个重要特性，所以，从这一角度来说，实现移动信息化就是进入工业4.0时代的前奏。

市场竞争日趋激烈，在当今国际化进程日益加快的大环境下，紧随潮流才是市场立足之道。工业4.0的趋势已经势不可挡，但是对制造业来说，从人对机器到机器对机器还需要一段很长的过渡时间，这不仅仅需要观念的转变，也需要更多高新技术的支撑，在此之前，实现企业移动信息化就是企业迫在眉睫的转变需求。

附：企业移动信息化解决方案经典应用参考





南京烽火星空通信发展有限公司 烽火科技旗下企业

地址：南京市云龙山路88号烽火科技大厦A座21层(210019)

电话：400-110-1111 传真：025-6677 7700

网址：www.fhss.com.cn 邮箱：support@nj.fiberhome.com.cn