IBM Security
思维领导力白皮书

企业移动性管理

大爆炸理论 – 移动设备管理如何爆炸式发展，席卷设备、应用程序和内容

IBM

简介

智能手机、平板电脑及其他便携设备势不可挡，模糊了“在办公室”、“在路上”及“在家”办公的界限。员工希望能够在自己选择的设备上灵活掌握工作节奏，而雇主则希望员工随时可投入工作。这种业务需求常常会与那些负责公司网络和数据安全的规定发生冲突。因此，有些组织的回应是严拒绝。但是今天，这样的回应已寥寥无几。目前的常态是“看情况而定。”您也不能忘了，组织内各个部门就是它的缩影，同样会就在保护敏感数据的情况下，需要多大的访问权限产生激烈争执。

为了最大限度实现移动性，当务之急是制定体现出细微差别的策略。为了充分发挥移动性的变革性潜力，IT 需要成为了解业务驱动因素的业务合作伙伴，并设计出技术路线图，为所有人的目标提供支持。

移动性领域非常复杂，并且不断扩展，这很像我们真实的宇宙。移动性与不断扩展的宇宙另外一个相似之处在于，都可以通过推理、分析和深入的了解发挥其潜力。

移动性爆炸：不断扩展的大爆炸

起初一片黑暗，对那些需要在路上或者在家完成工作的人而言尤其如此。员工们把自己的数据和生产项目留在笨重的台式机里。笔记本电脑的出现，使人们在办公室之外工作变成现实，但是连接的成本高昂且有诸多不便。并且，只要关上笔记本电脑，就会进入一个信息黑洞，
陷入一片混沌。

随着 BlackBerry 的问世，公司领导层可以接入办公室了。终于有了光，但更像是黑夜里遥远的星光，而非耀眼的明灯。

然后，在一片白热化的创新浪潮中，第一款智能手机横空出世。

这束光，就像设备一样，照遍了几乎每一个角落。高管们使用 BlackBerry，但突然之间，安装 iOS 和 Android 操作系统的新型触摸式设备开始进入人们的口袋，走进人们的工作场所。

接着，又一声轰响，平板电脑闪亮登场，它的屏幕更大，工作和游戏起来更加得心应手。由于它们尺寸更大且更加智能，最终让人们随时随地进行数据检索和操作的梦想变成了现实。员工们得到了光明，但 IT 在某种程度上依然处于阴影之中，心存疑虑。哪些设备应该接入公司资源？哪些设备不应该？哪些是安全的？

管理移动性大爆炸

如何管理移动性大爆炸？

管理设备

于是进入移动设备管理 (MDM)，它是 IT 大爆炸单点解决方案的核心，能够获取可见性并实施一些控制。在这次全球扩展中，MDM 使 IT 能够设置密码，接入诸如电子邮件、Wi-Fi 网络等公司资源，并监控设备。

通过将 API 内置到操作系统中，IT 能够配置设置，启用或禁用功能，远程定位并锁定设备，甚至在必要时还能部分或全部擦除数据。

外部服务提供商管理的设备预计会在 2015 年增加 50% 以上[1]

IT 认为这样好处多多，人们也基本上表示同意。但是随着用户和应用程序日趋成熟，人们可以在移动设备上操作电子表格和 Word 文档之类的文件了，许多公司发现他们需要的已不止是 MDM。

为响应这一请求，另一扩展随之而来 — 推出适用于应用程序和内容管理的解决方案，并以容器的形式将工作和个人数据区分开来。

管理应用程序

移动应用程序管理 (MAM)，顾名思义，它侧重于生命周期的各个环节，例如分配、更新、企业应用程序目录、黑名单/白名单以及安全性。人们需要利用 MAM 管理爆炸式增长的公共和定制应用程序。

但应用程序并非“万能”，有些应用程序并非由企业撰写或拥有，因此控制它们的能力可能始终有限。MAM 的一种理想应用是以有时被称为“信息亭模式”的方法，控制专用于单一应用程序的设备。零售店和酒店用例会支持这一模式，以加快入住手续办理、查询库存或者食品和饮料点单。

管理内容

然后该领域再次扩展。在一片璀璨的光芒中，移动内容管理 (MCM) 横空出世。如今，文件和文档可以选择性地共享给团队的相关人员。有些人有权限看到并转发某些文档，有些人则没有。有些人可以编辑文档，并将更改保存到文件共享，让所有人都能通过设备查看并同步文件。MCM 将这种赋能和控制带到了企业移动性中。未来同样充满希望和光明 — 有可能在移动设备上以安全私密的方式同步协作编辑共享文档，而不用担心公共文件共享服务中经常发生的与安全方面相抵触的惨剧。

“但是我们想让同事看看家人和宠物的照片，也想在早晨上班前查收工作电子邮件！”人们这样说，“我们不能在一个设备上两全其美吗？”

在如此短的时间内发生了一系列的扩展，为组织带来了多到令人眼花缭乱的移动性管理选择，使 IT 几乎又陷入了强加给自己的黑暗之中，这样就不必试图理解当前可用的端点管理方案了。

将个人设备连接到公司网络这种做法，是 66% 的 IT 经理最大的安全担忧[2]

工作与生活之间的界限

又是一道闪光 — 许多人都做好了迎接这道眩目强光的准备，并置办了太阳镜。容器从天而降，它加强了 MAM 和 MCM 的重点，带来了双重角色体验。

容器带来一种更为精细的管理方式，它可以根据上下文环境和身份（他们是谁？他们在什么地方？他们在组织中的角色是什么？）来管理应用程序和内容。还可将企业应用程序与个人应用程序区分开来，并划清工作电子邮件或文档的界限，让个人数据与企业数据泾渭分明。

容器可保护员工隐私，并针对公司使用提供单独控制，例如网络访问以及公司批准的安全网页浏览。他们可以防止将数据从设备的“一面”复制到另一面，如果发生极端恶劣的活动，雇主拥有的容器就可以进行清除或锁定，不会影响到设备的另一面。典型用例是将敏感的公司信息委托给受到高度监管的行业的员工。

企业移动性管理对于今天的移动领域来说，接下来会发生什么

IT 大喜过望。现在员工可以从商业应用程序商店下载应用程序，不会影响到公司系统。容器带给人们更大的灵活性，因为容器的“工作面”可以轻松删除，不会影响到设备上的其他数据和应用程序。

许多企业都使用多个软件平台，在台式机和本地网络上持续交换大量文件类型。“我们为什么不能在自己的移动设备上安全地做这些事呢？”人们这样问道。

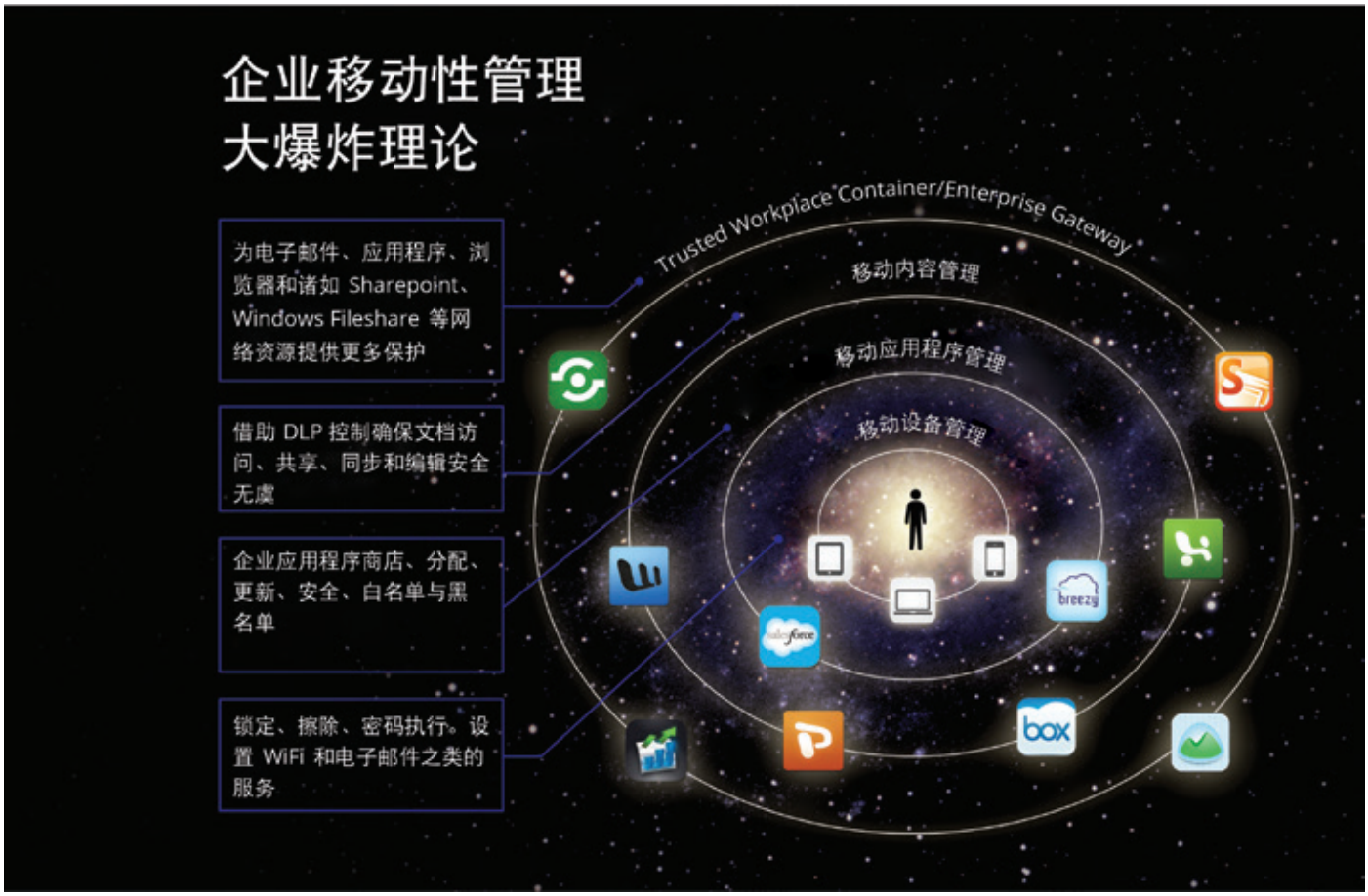

图 1：企业移动性管理大爆炸理论

28% 的 CIO 表示组织没有制定移动技术战略[3]

组织正在经受着另一场大灾难，但是这次更像是一次内爆，而非扩展。许多只解决某些移动业务问题的单点解决方案被整合到企业移动性管理 (EMM) 之中，使 IT 能够轻松掌控移动领域的所有数据和安全问题。如今的时代就像是从黑暗时代走进文艺复兴，承诺为大大小小的组织提供更多选择和无限的灵活性，让他们自由选择满足真正业务需求的组件。

EMM 使 IT 能够掌控移动领域的所有数据和安全问题。

那么，如何进入一种启蒙状态呢？束缚企业不能发挥真正的潜力从移动战略中创造业务价值的障碍在于，缺少对这些解决方案的系统化思考以及解决方案之间的集成不足。部分原因在于供应商的快速增多，同时它也体现了一种变数：业务部门和个人在 IT 监管范围之外的行为。因此，企业面临的挑战在于，如何制定一种移动管理的体系，它既要适合自身的业务需求，也要易于用户采用并高效执行任务。

51% 的组织出台了企业范围的移动性战略，并制定了明确的计划，有 49% 的组织在这方面仍是空白[4]

是什么让企业难以施展真正的潜力从移动战略中创造业务价值？可能是因为缺少对这些解决方案的系统性思考，以及解决方案之间集成度不足。

最终边界

人类进入了一个选择极大丰富的时代，但也是一个喧嚣混乱的时代。如今，人们对移动解决方案的需求已大大超出了 IT 满足并保护它们的能力。员工们希望随时随地在自己的设备上访问业务信息。

业务部门越来越认识到有控制地访问的价值所在，因为他们知道灵活性可以提高生产力，防止因为在路途中无法访问公司系统而造成延误，还能堵上那些危及珍贵公司信息的安全漏洞。因此，个人可以使用但归公司拥有的设备以及自带设备 (BYOD) 战略迅速站稳了脚跟。

将应用程序分发给员工的公司中，使用定制应用程序的占 38%[5]

大多数人通常都不愿意携带两部设备，因为这意味使用不同的使用协议、数据计划、支付方案和电话号码。有些企业广泛允许个人设备访问公司系统；有些则完全禁止。有些企业允许开发和分配应用程序，而不考虑如何管理应用程序和设备生命周期 — 部署、更新、确保安全以及报废。这些方法都存在安全隐患。

具有更大规模的整体管理系统和紧密相关的战略，才能确保公司数据安全无虞。

轻松管理不断扩张的移动性

没有 EMM，IT 会觉得这个日益扩张的移动领域是一个巨大的挑战，许多人会感到焦头烂额，说不清到底有多少应用程序在使用，也不知道谁在使用应用程序。应用程序的开发周期很短，同时它们可以快速激增，提供给至少三种操作系统 — iOS、Windows 和 Android，以及几十个移动设备制造商。

更糟糕的是，基于云的服务让人们更容易下载应用程序、开发新应用程序、传输文件等等 — 有时候完全是在公司网络之外。

鉴于其分散特性，应用程序的开发也在激增。举例来说，市场营销部门在几周之内构建了一款新应用程序，并按照某种约定通过购买的平板电脑部署给员工，这款应用程序从此便与后端系统联系在一起。如果这件事脱离了 IT 的控制或者 IT 并不知情，就意味着安全和管理风险。但这种情况每天都会上演多次。

正确的 EMM 解决方案就像哈伯望远镜一样，让您深入了解任何一个进入企业数据领域的设备。

IT 经理知道移动性既是战略需要，也是大势所趋，并且也希望自己的组织在竞争中立于不败之地。从另一方面来看，IT 需要应对形形色色的非标准化平台和设备，同时还肩负着保护公司数据安全的职责。

于是问题变成了：

- 如何在安全性与生产力之间取得平衡?
- 企业 IT 的移动计划如何与多个供应商的计划整合?
- 提高移动采用率的企业如何实现更高的竞争力和安全性?
- IT 如何将实现企业移动性的方式从“IT 锁定设备防患于未然”转变成“IT 使之前不可能的事情变成可能，推动美好新事物的出现”？
- 这个领域如何再次获得平衡，同时享受阳光普照?

企业移动性管理最终破解宇宙之谜

EMM 是一款解决方案套件，提供丰富的活动和策略，支持在多种使用案例下的移动用户计算。它提供一种全面的方法，可实现多 OS 环境的标准化管理，与现有企业系统集成，并将海量数据从应用程序扩展到内容中。

EMM 包含移动管理的方方面面，使 IT 能够与时俱进，了解不断扩展的移动领域。它将话题从以设备为中心的模式拓宽到以应用程序和数据为中心的模式，将企业和外部应用程序、数据、内容等整合在一种与设备无关的环境中。它将 MDM、MAM、MCM 以及容器化的所有优势都融入到一种更加灵活的结构中。EMM 还可实现移动性投资回报，提供执行摘要和深度分析，有助于确定移动连接的真正价值。

EMM 让企业脱离设备的牵制

有了 EMM，组织不再需要选择一部设备和操作系统来支持其他设备和操作系统，摒弃了只能解决部分难题的单点解决方案。它可以融合企业开发的应用程序和第三方应用程序，让企业把精力集中在嵌入其数据的专有知识产权上。这种管理异构系统的同质方法就是消除失察的灵丹妙药，这也是 IT 自第一次参加 MS 认证考试以来一直寻求的解决之道。

40% 的受访者表示将“设备选择”作为员工 BYOD 的重中之重[6]

EMM 是适用于全球业务环境的解决方案

企业的全球性扩张日益加剧已是不争的事实。从前是各家公司单独对决，如今，整个供应链都需要紧密协作并参与全球竞争。这样一来，员工和合作伙伴会例行出差、谈交易并接触公司资产，这些活动往往会跨越多个司法辖区和多种文化。

无论身在何处，EMM 都有助于确保法规遵从性。员工可以随时使用任何设备安全访问公司数据，包括原装移动设备、笔记本电脑。相互协作、交换文件以及在组织内外同步数据变得前所未有的简单。无论人们以何种方式访问网络，都需要适当的安全性。

消费者应用程序之所以受到青睐，是因为它们实用。但是它们不一定能够与 ERP 和 CRM 等记录系统进行交互。EMM 解决方案采用以数据为中心的方法，带来全新移动投资回报可能，从而有助于缩小其间的差距。

EMM：提升垂直 ROI

尽管设备和应用程序的数量在呈爆炸式增长，但比起企业以及潜在的移动使用案例的数量，实在是小巫见大巫。EMM 可以定制设计，以满足单个企业、单个部门、员工及合作伙伴的需求。我们一起看看几个使用案例。

一家大型工业公司利用外部代理商和承包商来销售产品。公司希望利用应用程序武装这些第三方销售人员，帮助他们更加高效地销售产品，但要公司也负责管理他们的设备是不太可能的事情。目的非常简单：在销售人员的个人设备上安装应用程序，并确保应用程序中的数据安全无虞。EMM 帮助他们只整理了所需的移动管理功能（是 MAM，不是 MDM），既简化了公司的管理，又不会影响使用自己设备的第三方销售人员。

一家大型娱乐公司将食品和饮料的配送时间从平均 20 分钟缩短为 4 分钟，大大提升了客户体验。员工使用平板电脑上安全管理的专用移动应用程序，可以更快履行客户订单，而订单量增多也给他们带来了更高的收入。

评估移动性的 ROI

一个消防部门为消防员配备了 iPad，其中包含了所在司法辖区建筑的楼层图，以及楼内摄像头中的实时反馈。从消防站抵达火灾现场的几分钟之内，消防员们可以掌握火情并更好地了解建筑物的布局。因为在抵达现场之前可以更好地了解情况，控制火势的时间缩短了 10 分钟，从而实现了最大的投资回报：挽救生命。

EMM 一个鲜少提及的方面是它的分析功能，可用于评估特定移动投资的 ROI。举例来说，保险公司从古至今的用纸量都非常惊人。一家主要的美国保险公司让员工通过移动设备访问电子邮件，并能够跟踪每天发送电子邮件的次数，以及发送电子邮件的设备。公司发现下班后移动设备的使用量大幅上升，相应的纸张用量却有所下降，因为员工不再每晚把工作打印出来带回家。他们的移动计划有了明显的 ROI。

其他公司利用 EMM 分析特定应用程序或内容的性能与使用特征，让 IT 和业务经理更好地了解是否值得继续保持这一投资。

结束语

几乎所有企业都离不开移动设备，这种势头哪怕只在两年前也是闻所未闻的。各种设备、操作系统、应用程序以及潜在的使用五花八门，令人眼花缭乱。

无论企业是需要一整套设备、内容和应用程序管理功能、容器化，或者只是需要其中的一部分，都需要制定相应的移动战略。部署了 EMM 的公司能够克服当今环境带来的许多挑战，满足员工访问需求，保护公司数据，不仅如此，移动战略蕴含的生产潜力以及 ROI 还会让管理层深感欣慰。当然，像其他工具一样，EMM 也不是可以自主运行的“灵丹妙药”。EMM 必须在管理团队的引领之下才能发挥效用，管理团队需要思考整个移动采用生命周期，对移动给公司独特的经营状况所带来的挑战和机遇有着深刻的认识。

我们建议您的组织采用统一的移动策略，而不仅仅是机械应对移动领域的每次新“扩展”。IT 的作用至关重要，为不同的小组设定不同的权限和控制，并通过公用系统管理这些控制。

移动领域的力量丝毫不会减弱，但它终于可以被理解、可以进行管理并变得合理起来。对移动有了这种醍醐灌顶的理性认知之后，您可能不会再绕道而行，而是直面应对，因为您对自己的知识有了足够的信心，可以好好利用这种力量并创造价值。

此白皮书由 CITO Research 撰写，由 Fiberlink 发起。

CITO Research

CITO Research 是面向 CIO、CTO 及其他 IT 和商业人士提供新闻、分析、研究和知识的渠道。CITO Research 会与其受众开展对话，从中捕捉技术趋势，并以一种先进的方式收集、分析并沟通这些趋势，以帮助从业者解决各种棘手的业务问题。

访问：http://www.citoresearch.com

IBM MaaS360 简介

IBM MaaS360 是一款企业级移动性管理平台，让人们的工作方式更高效，同时实现数据保护。数以千计的组织信赖 MaaS360，将它作为实施移动性计划的基础。MaaS360 可为用户、设备、应用程序和内容提供具有强大安全控制的全面管理，从而支持所有移动部署。如需了解有关 IBM MaaS360 的更多信息，并开始 30 天的免费试用，请访问：www.ibm.com/maas360

IBM Security 简介

IBM 的安全平台提供安全情报，帮助组织为员工、数据、应用程序和基础架构提供全方位保护。IBM 提供下列解决方案：身份和访问管理、安全信息和事件管理、数据库安全、应用程序开发、风险管理、端点管理、新一代入侵防御等。IBM 是全球最广泛的安全研发和交付组织之一。如需更多信息，请访问www.ibm.com/security

1 Gartner；http://blogs.gartner.com/eric_goodness/2014/07/30/magic-quadrant-for-managed-mobility-services/

2 Ponemon Institute® 研究报告；*2014 "State of Endpoint Risk"*；发起者 Lumension®；由 Ponemon Institute LLD 独立开展；出版日期：2013 年 12 月；https://www.lumension.com/Lumension/media/graphics/Resources/2014-state-of -the-endpoint/2014-State-of-the-Endpoint-Whitepaper- Lumension.pdf

3 Donavan, Fred；"*Wanted:Mobile tech strategy*"；调查者 Robert Half Technology；FierceMobileIT；3/26/14；http://www.fiercemobileit.com/story/wanted-mobile-tech-strategy/2014-03-26

4 Bernhart Walker, Molly；*"Only half of enterprises have a mobile strategy, security the biggest challenge, says report"*; 受 Cisco/Illuminas Survey 委托；FierceMobileIT，4/1/14；http://www.fiercemobileit.com/story/only-half-enterprises-have-mobile-strategy-security-biggest-challenge-says/2014-04-01

5 数据点摘自 Fiberlink 的"*MaaS360 Mobile Metrics*"， 2014 年 5 月（不再发布）。

6 Cisco 研究： *"IT Saying Yes to BYOD"；* 网络新闻稿；Cisco 的技术新闻网站 The Network；5/16/12；http://newsroom.cisco.com/release/854754/Cisco-Study-IT-Saying-Yes-To-BYODwww.maas360.com/maasters/blog security-information/is-your-device-security-policy-leaving-your-company-vulnerable

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

美国印制 2016 年 3 月

WGW03109-CNZH-01