

IT@INTEL

IT 的格局不断演变，而 PC 更新周期仍将继续发挥重要的作用

简化环境

使用标准配置和单个构建流程简化客户端环境。



设备即资产

将设备视作战略资产，考虑相关的时机、总体拥有成本和业务需求。

要点综述

过去几年，英特尔使用的各种客户端设备显著增加。在我们看来，尽管 2-4 年的更新周期仍有助于保持最低的总体拥有成本，但一些客户端设备管理的方式却发生了变化。安全功能的改进让英特尔 IT 能够支持广泛的个人所有移动设备，而 Windows* 操作系统的改进也加快了触控式设备的采用步伐。企业的多个使用案例彰显了不同款式的设备各具其优势，如英特尔® 架构平板电脑及 2 合 1 设备。我们相信，支持多种设备的标准化构建流程最有助于提升工作效率。

所以，即使设备类型已经激增，依然将继续坚持客户端设备生命周期管理的基本原则：

- 了解设备总体拥有成本。
- 将设备视作战略资产。
- 简化和保护硬件与软件生态系统，同时仍支持员工选择。
- 评估新操作系统的优势。
- 重视新技术对提升英特尔员工工作效率的作用。

我们对设备的生命周期管理作决策时，会以先前的经验¹ 以及最近的概念验证和试点项目（将经验推广至广泛的设备）为指导。

Doron Mintz

英特尔 IT 个人计算平台服务经理

Refael Mizrahi

英特尔 IT 超极本项目经理

¹ 请参阅 IT@Intel 简介“个人电脑作为战略资产。”

目录

- 1 要点综述
- 2 了解总体拥有成本的各个要素
- 3 使用战略式的方法管理客户端设备
- 3 简化硬件和软件的生态系统并保护其安全
 - 管理客户端设备的使用寿命
 - 提升客户端设备的数据安全
- 6 借助技术提高员工工作效率
- 7 结论

缩略词

TCO 总体拥有成本

了解总体拥有成本的各个要素

在 20 世纪 90 年代中期, 英特尔的客户端设备生命周期管理策略基于两项假设:

- PC (当时使用的唯一客户端设备) 具有四年的折旧周期。
- 最经济的采购策略是获取成本更低、配备最少的通用型 PC。

然而, 在审查更强大主流系统的投资回报时, 我们发现在客户端设备的总体拥有成本 (total cost of ownership, 简称 TCO) 中, 采购成本仅占一小部分。英特尔 IT 研究在 2009 年首次在这方面作研究, 得出了两大结论:

- **每 3 年 1 次是最佳的更新频率。** 电脑设备超过三年就会显著增加支持成本和信息安全的风险。
- **使用主流电脑才能享受到更长的电脑寿命。** 低成本电脑无法支持最新的操作系统和应用更新, 且难以达到所期望的使用寿命。另外, 传统的操作系统和老旧版本的 web 浏览器增加了信息安全的风险并且降低了员工的工作效率, 迫使我们增加购置其它设备, 和比原本的客户端更新计划更为频繁。这样不单止增加了 TCO, 还缩短了资产的使用周期。

近几年来, 通过对超极本™ 设备和英特尔® 架构平板电脑等其它类型设备的评估, 我们已得出了类似的结论: 在企业使用低成本和一般消费者级别的设备, 其实 TCO 更高。企业级的设备使用寿命更长, 且拥有让英特尔员工高效完成任务所需的各种功能。我们随着 IT 策略不断演变, 会继续完善对各种设备, 包括超极本设备、平板电脑和 2 合 1 设备² 的 TCO 的评估。

² 请参阅 IT@Intel 白皮书《为企业评估超极本™》。

使用战略式的方法管理客户端设备

在过去 7 年里, IT 设备的局面发生了重大的变化。在 2009 年, 大部分用户的笔记本电脑运行的是 Windows XP, 且没有配套设备。大家都使用普通硬盘, 且只有极少数用户拥有属于企业的智能手机。超极本设备、平板电脑和 2 合 1 设备还未出现。

自那时起, 新的安全功能开始涌现, 包括移动设备管理和改善的双重认证, 而且多数新设备支持触控。部署固态硬盘 (solid state drive, 简称 SSD) 是我们计划一部分, 另外, 很多英特尔员工在办公时使用的自有设备, 包括平板电脑和智能手机。

我们一直将个人电脑作为战略资产来管理, 而这方面的要求已发生了演化, 需要纳入新设备和功能, 同时仍然要达到以下目标:

- 更为安全
- 提高员工和 IT 工作人员的工作效率
- 降低成本

即使发生了这种演化, 从经验所得, 设备生命周期管理的基本要素实质上并无不同。定期接受更新的高规格客户端设备更为安全, 设备的生命周期更容易管理, 并降低 TCO。优化性能和降低成本要求对平台和流程实施标准化, 这样便能简化部署流程, 并充分利用新技术提高生产力、效率和信息安全。

简化硬件和软件的生态系统并保护其安全

英特尔 IT 认识到, IT 以用户的设备选择为导向 (亦称做 IT 消费化) 与不断演变的员工移动工作概念两者不能分开来谈。从员工用户的调查和观察研究中, 初步证明了无线和移动技术可帮助每名员工每工作周节省 5% 以上的时间。如今, 英特尔员工的工作离不开这些功能。我们不断探索用于本行业的新技术, 并为这些技术不断寻找潜在使用案例以提高工作效率并降低 TCO。为提升效率和让员工对工作更为满意, 我们提供了广泛的设备类型和款式以供英特尔员工选择。然而, 对于公司拥有的设备, 我们仍然采用了标准化的客户端构建流程。



从对英特尔全球 6,000 多名员工的调查中, 有 90% 的受访者表示更加偏爱可支持触控的设备。

— 请参阅 IT@Intel 白皮书
《加快部署触控设备以延长平台使用寿命》。

在支持员工选择客户端设备之际, 我们还简化了运作并实现了众多优势:

- 通过简化设备的部署流程, 减少总成本, 并提升网络的安全。
- 使用最佳数量的硬件配置以降低 IT 支持成本, 从而降低培训、文档、和特殊处理程序的要求。而且, 此种方式所需要的系统和组件库存更小, 从而尽量减少修复成本。
- 由于测试和更新软件的需时缩短, IT 员工交付解决方案时更为高效, 节省时间和人力物力。
- 加快部署安全补丁以提高网络的安全。

管理客户端设备的使用寿命

我们的设备生命周期管理策略包括:

- 确定最佳更新频率 (电脑一般是 2 至 4 年一次更新; 我们期望其它类型的客户端电脑也有类似的最佳优化周期) 。
- 优化部署新技术。
- 令库存管理更为准确。
- 简化客户端的构建流程和映像管理, 以及英特尔 IT 帮助中心的支持流程。
- 淘汰实际工作环境使用的过时设备。



为员工选择的多种设备提供支持,
进而显著提升工作效率。

多年来, 我们为设备生命周期管理开发了最佳 IT 实践, 产生了深远的影响, 包括提高员工工作效率和 IT 效率, 同时确保英特尔资产安全, 为公司交付不断增长的商业价值, 并能够利用新兴技术。例如, 英特尔 IT 开发了主动式的客户端状态管理工具, 并正在积极研究客户端感知型的技术, 目的是以最佳的方式为员工提供服务。对于使用英特尔架构平板电脑和 2 合 1 设备的员工, 我们提供了各种专门应用, 它们可轻松在设备之间传输数据, 并使用云服务来提升低存储容量设备的性能。

在 2012 年, 我们优化了笔记本电脑、超极本设备和 2 合 1 设备的交付流程, 从而提高了英特尔员工工作效率以及运营效率, 并提升了员工体验。电脑交付流程的简化步骤包括提前为员工准备数据、设置和重要应用。现在, 很多员工不到 1 个小时就可获得全新的即用式个性化系统, 而不需要使用半天暂时借用的 PC。

提升客户端设备的数据安全

我们认为安全的客户端设备可带来众多优势, 包括降低成本, 提高工作效率, 和保护知识产权。为提升数据安全, 英特尔 IT 部署了下列解决方案:

- **精细化可信模式。**我们的全新信息安全方案专用于支持 IT 用户设备选择和云计算等关键计划, 与传统企业安全模式相比, 可提供更加灵活、更有活力、更加精细的安全控制。这套全新安全方案基于可信计算、安全区域、均衡的安全控制、以及包括用户和数据的扩展环境。基于信息访问者的信任级别和所要求访问的信息有多机密而制定访问决策。如果信任级别不够, 我们可以拒绝, 或者作一些更改, 例如将下载的请求更改为批准远程查看。
- **加密。**在 2009 年, IT 为提供给员工的所有企业笔记本电脑部署了基于软件的加密功能。整个硬盘, 包括数据、应用、操作系统和可用空间都被加密。在由可信计算组织 (Trusted Computing Group) 公布的 Opal 标准的引导下, 我们于 2012 年制定了长期的加密蓝图。该蓝图包括符合 Opal 标准的硬盘以及标准加密管理软件。目前, 我们正在主流平台中部署符合 Opal 标准的英特尔® 固态硬盘 Pro 1500 系列, 使用的加密管理解决方案 McAfee® Full Disk Endpoint Encryption for PC 可无缝支持这些硬盘。³我们将为所有新电脑配备来自英特尔® 固态硬盘专业版家族的符合 Opal 标准的自加密硬盘。
- **安全互联。**英特尔 IT 正在开发一款安全的连接解决方案, 旨在帮助员工更容易使用外形细小 (small form factor) 的设备来完成日常任务。该解决方案配合着我们的移动设备管理应用, 能够让更多应用在 IT 托管的设备上运行, 和最终也支持非 IT 托管的设备。
- **IT 服务交付更为便捷。**通过部署英特尔架构平板电脑和 2 合 1 设备, 为企业网络中的这些设备提供安全的远程支持, 从而使员工在显著提升工作效率之际, 同时亦能满足严格的企业安全要求。

³ 请参阅 IT@Intel 白皮书《使用 McAfee Drive Encryption 加强数据保护》并收听广播节目。

IT 支持服务的改革

如物理硬件的不断变化一样, 我们的支持模式也在随着时间的推移不断改进。我们已从传统的一对一支持模式转变为集中式的客户端远程支持。现在 IT 支持员工可以同时管理多个设备, 从而降低运营成本。重要的是用户等待系统修复的时间有所缩短。实际上, 英特尔员工表示对英特尔的 IT 支持中心的满意率为 96%。

支持服务的改进包括:

- **提供自助式的支持工具。**我们的自助电脑健康检查程序可以帮助用户快速运行一系列诊断测试, 并可以在无需英特尔 IT 支持中心提供帮助的情况下解决多种客户端的问题。我们还开发了外围设备自动售卖机, 在机器里托管存货, 让英特尔员工可快速获取所需。英特尔员工全天候都可在不到 1 分钟的时间内获取所选的外围设备。
- **SupportIT 门户网站。**由英特尔 IT 支持人员和 IT 工程师组成的团队成功建立了基于 web 的门户网站, 旨在强化 IT 支持员工的工作效果, 并提高效率。该门户网站包含 20 多种工具和数据源, 能够帮助 IT 支持员工快速处理上报的事件, 并主动识别和解决各种已知的客户端问题, 从而避免影响英特尔员工的正常工作。

96% 满意率
英特尔 IT 支持中心

借助技术提高员工工作效率

为相应使用案例提供合适的设备, 从而提高员工工作效率。例如, 在开始部署英特尔架构平板电脑时, 我们找出了几个具体使用案例, 对于它们而言, 将平板电脑用作配套设备可带来很大优势。我们已经确定了移动设备对于被视为行业模范的英特尔员工有多重要。对于这些员工, 我们提供超极本设备和 2 合 1 设备作为更新之选。

我们正在探索是否能将英特尔架构平板电脑作为英特尔一部分员工的更新之选。这些使用案例可能包括工厂制造和数据中心设施维修人员以及经常出差的员工的共享设备。目前虽然并未找出可完全将平板电脑用作主要设备的使用案例, 但计划在所有员工的客户端更新周期里, 英特尔架构平板电脑将成为一个选项。

我们会继续评估技术进展, 并在新技术能带来巨大商业价值时部署新技术, 包括以下示例:

- **触控式设备。** 加快采用支持英特尔® 博锐™ 技术的触控式超极本的步伐。这基于几点因素: 员工对触控功能的需求日益高涨, 企业应用越发支持触控, 以及触控式设备可提高员工的工作效率并降低 TCO。到目前为止, 我们已经部署了 85,000 台触控设备。图 1 所示为英特尔触控式设备的增长情况。
- **灵活的服务交付。** 实施了一套多层次的受保护和托管服务, 根据员工的需求和偏好帮助他们灵活、高效地切换设备。
- **员工热点网络。** 由于 IT 以用户设备选择为导向和业务部门对于更广泛网络访问的需求, 给英特尔 IT 带来了不断变化的挑战。在 2010 年, 英特尔 IT 推出了移动员工热点服务, 以支持访问互联网的个人设备。为走在需求的前面, 我们使用覆盖网络重新构建了该服务, 从而简化了它的部署及降低了相关成本。全新的覆盖网络使用虚拟路由和转发技术, 它们无需额外硬件便可利用企业内现有的网络基础设施。

这些解决方案结合我们 2 到 4 年的笔记本电脑更新周期, 提升了英特尔员工移动工作的效率, 实现了内置的管理功能, 减少了宕机, 并加快了维修速度。

英特尔的超极本™ 和 2 合 1 设备

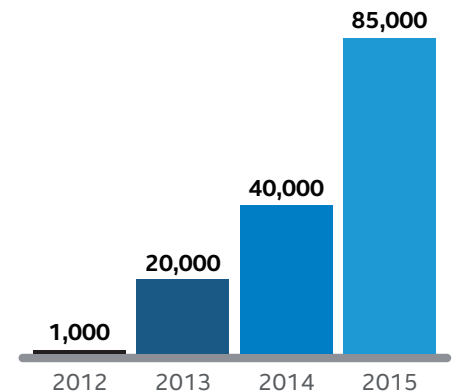



图 1. 过去四年, 英特尔使用的超极本™ 及 2 合 1 设备数量在稳步增长。由于这些设备已成为我们 IT 环境的重要组件, 并将为其实施类似于笔记本电脑的更新周期。

98.5% 
的超极本™ 和 2 合 1
设备支持触控功能

结论

在 2009 年, 我们首次审查了客户端设备的 TCO。此后, 英特尔的 IT 环境发生了巨大变化。我们部署了新款式的客户端设备, 找到了新的使用案例, 并推出了新技术。但有些方面并未改变。现在, 设备生命周期管理的基本要素与 7 年前完全相同。稳定的更新周期结合更高规格的设备可提升数据安全和管理功能, 并降低 TCO。简化和保护硬件与软件生态系统, 同时仍支持员工选择, 优化了性能和成本。我们对新技术如何让客户企业受益的持续分析将有助于提升员工工作效率和满意度, 同时增强 IT 效率和数据安全。

如欲获得更多有关英特尔 IT 最佳实践的信息, 请访问:
www.intel.cn/IT

IT@Intel

我们致力于促进 IT 专家与英特尔内部的 IT 同行联系。我们解决了一些当今最为严苛和复杂的技术问题, 希望在这个开放式对等论坛中与各行业的 IT 专业人员直接分享这些经验。

我们的目标非常简单, 即提高整个部门的效率, 增加 IT 投资的业务价值。

如欲获得更多信息, 请访问 intel.cn/IT 或联系您当地的英特尔代表。

相关内容

请参阅下列白皮书:

- 部署操作系统的最佳实践
- 加快部署触控式商用超极本™ 设备
- 为企业评估超极本™
- 个人电脑作为战略资产



英特尔技术的特性和优势取决于系统配置, 并需要借助硬件、软件或服务来实现。实际性能会因您使用的具体系统配置的不同而有所差异。任何计算机系统都无法提供绝对安全。请联系您的系统制造商或零售商, 或访问: Intel.cn

此处提供的信息可随时改变而无需通知。请联系您的英特尔代表, 了解最新的英特尔产品规格和路线图。

系统配置、固态硬盘配置和性能测试在本文件正文中有详细的探讨。如欲了解更多信息, 请访问: <http://www.intel.cn/content/www/cn/zh/benchmarks/intel-product-performance.html>

描述的成本降低方案旨在作为举例, 说明指定的英特尔架构产品在特定环境和配置下, 可能如何影响未来的成本和提供成本节省。环境将有所不同。英特尔不保证任何成本或成本降低。

本文件不构成对任何知识产权的授权, 包括明示的、暗示的, 也无论是基于禁止反言的原则或其他。

本文旨在提供一般的信息, 并非特定指南。推荐 (包括潜在成本节省) 全部基于英特尔的体验, 仅为预估。英特尔不确认或担保他人会得出类似结果。

本文件中包含关于英特尔产品和服务的信息。本文件不构成对任何知识产权的授权, 包括明示的、暗示的, 也无论是基于禁止反言的原则或其他。除英特尔产品销售的条款和条件规定的责任外, 英特尔不承担任何其他责任。英特尔在此作出免责声明: 本文件不构成英特尔关于其产品和服务的使用和/或销售的任何明示或暗示的保证, 包括不就其产品的 (i) 对某一特定用途是否适用、(ii) 是否适销以及 (iii) 对任何专利、版权或其他知识产权的侵害的承担任何责任或作出任何担保。

英特尔、Intel 标识、超极本、Intel vPro、英特尔博锐和 McAfee 是英特尔公司在美国和其它国家 (地区) 的商标。

*其他的名称和品牌可能是其他所有者的资产。英特尔公司 © 2016 版权所有。所有权利保留。