

助力电竞酒店快速发展 联想基于 英特尔® 超能云终端打造一站式解决方案



“电竞酒店是一个具备充沛活力与巨大增长潜力的创新业态，在酒店服务日趋同质化的今天，能够成为酒店的一个巨大的业务增长点。通过采用英特尔® 超能云终端，我们推出了可实现云端管理、本地计算的电竞酒店方案，能够有效地化解电竞酒店在硬件拆窃、统一管理、合规运营等方面的困扰，为消费者提供全方位的电竞化生活体验，从而持续挖掘电竞市场的商业价值。”

— 王磊

联想体育赛事项目部总经理

概述

电子竞技（电竞）正在成为一种日趋流行的产业模式，驱动着电竞市场规模的不断扩大，催生了电竞酒店等新型产业形态，得到了消费者尤其是年轻消费者的普遍欢迎。与传统酒店服务相比，电竞酒店提供了更加专业的游戏设备与电竞服务，但也对于酒店的管理、运营能力提出了更高的挑战。特别是在终端层面，如何保证游戏终端的性能、安全性、稳定性，为用户提供更加优质的服务，将成为影响其竞争力的重要因素。

联想与英特尔合作，推出了基于英特尔® 超能云终端的电竞酒店云终端解决方案。该方案采用云边端融合架构，实现云端统一运维管理，边缘端数据同步、转发与处理，高性能本地游戏终端的融合。在终端，该方案集成了基于英特尔® 透明终端架构（TCI）的超能云终端方案，不仅能够保证强大的本地性能，还提供了以账户为中心的应用体验，能够支持电竞酒店运营者对于批量终端进行高效的运维管理，降低终端系统染毒、硬件失窃等异常事件发生的几率。

背景：快速崛起的电竞酒店市场

电竞酒店是一种以提供电竞服务为主要特点的新型酒店形态，与传统酒店相比，电竞酒店通常配置了专业的游戏 PC，在配置上更贴近电竞玩家的需要（如搭载高刷新率的显示器、高性能处理器、显卡、大容量内存、高速固态硬盘以及专业电竞外设），旨在给玩家带来更加流畅、舒适的电竞服务。此外，电竞酒店还需要提供舒适的居住体验，并越来越多地整合电竞、影视、餐饮、棋牌、聚会等多元化服务，以满足游戏玩家、情侣、旅游、团建等多种用户的需求。

在快速发展的电竞产业与日趋庞大的电竞消费者群体推动下，近年来电竞酒店的市场得到了快速的发展。《中国电竞酒店市场研究报告 2021》显示，2021 年全国电竞酒店的存量预计将达到 1.5 万家，到 2022 年则将突破 2 万家¹，新增酒店数量超过 5000 家。电竞酒店的终端数量介于 30-100 台左右，以中位线 50 台预估，新增的 5000 家电竞酒店预计将会带来超过 25 万台电竞终端的庞大市场需求。

电竞酒店用户主要以男性“Z 世代”人群为主，集中分布于区域中心城市及中西部省会城市，其形态主要分为新建的专业电竞酒店，以及在传统酒店客房基础上改建的电竞客房。

¹ 数据援引自同程旅行发布《中国电竞酒店市场研究报告 2021》。

电竞酒店区别传统酒店的最显著特征在于专业、游戏性能高的 PC 终端，以及衍生的电竞等游戏服务。但是，在运营实践中，这些 PC 终端暴露出性能、稳定性、安全性、合规性等方面的诸多问题，对于电竞酒店的运营带来了巨大挑战。

本地化终端难以应对设备运营、设备拆窃、合规运营等风险

为了提供高性能、高稳定的游戏体验，大多数电竞酒店采用了本地化的 PC 终端，这种终端有着性能强、贴近用户使用习惯等优势，但也暴露了各种问题与风险：

缺乏系统性运维

- 本地化的终端难以被纳入到统一的管理体系之中，不仅设备部署耗时耗力、投入成本高，而且应用过程中容易因为网络并发压力大、利用率低等问题，导致投资回报率较差。

设备拆窃风险大

- 在电竞酒店内，游戏 PC 往往搭载了高性能、高价值的处理器、显卡等硬件，有可能导致硬件被窃取或是被替换的问题。同时，由于酒店是密闭、隐私的空间，无法通过视频管理系统进行有效管理，严重影响电竞酒店的正常运营。

合规压力大

- 互联网管理机构对互联网内容有着明确的政策要求，酒店作为运营方，需要增强对于网络行为的监管，以满足合规性方面的要求。

网络安全风险高

- 电竞酒店内体验的用户繁多、环境复杂，很可能会因为消费者不当行为，导致 PC 出现感染病毒等异常情况。

传统云终端难以满足用户在本地化性能、个性化设置、外设兼容性等方面的需求

由于本地化 PC 终端存在的各种问题，很多酒店将目光投向了虚拟化与云桌面，这种方式能够很好地解决统一运维管理问题。但是，基于 VDI 的虚拟化与云桌面算力主要来源于云端，会带来较为复杂的性能、网络和兼容性问题。

本地化性能不足

- 电竞 PC 依赖高性能显卡，而传统的虚拟桌面方案在显卡支持方面存在严重瓶颈。虽然可以通过显卡透传等方案缓解，但是性能仍然与本地化终端有着显著差异。

难以实现个性化数据的保护与漫游

- 消费者往往希望在不同的酒店/客房中能够使用统一的应用环境，但是传统云桌面通常采用的是桌面还原机制，消费者下线之后，桌面环境会重置，无法保留个性化设置与数据。

兼容性不佳

- 电竞对于外设的要求较高，部分消费者还会自己携带外设。而传统云终端对于部分游戏外设兼容度不佳，影响消费者体验。

解决方案：基于英特尔® 超能云终端的电竞酒店云终端解决方案

联想与英特尔合作，推出了基于英特尔® 超能云终端的电竞酒店云终端解决方案。该方案融合了联想便携服务器、电竞主机、电竞手机、专业显示器、专业外设等硬件产品，通过 LESports 管理平台进行统一管理，并提供原厂交付、原厂培训、Premium Support 等专业的服务，能够帮助电竞酒店高效构建高性能、高稳定、高安全、高投资收益的电竞服务平台。

该方案的酒店拓扑图如图 1 所示，方案整体上采用了云边端融合架构。在云端，电竞酒店可以通过部署于公有云/私有云/行业云中的酒店运营业务系统、订房外网客户服务系统、LESports 中心管理平台，满足连锁酒店集团等客户多网点统一运营管理的需求。在边缘端，方案搭载边缘服务器，通过内网与终端设备连接，打造酒店 IT 运营平台，实现数据同步、转发，并承载酒店运营、收银、客服、会员管理、资产管理、服务管理、终端管理、权限管理、镜像管理等酒店本地管理功能。在终端，则通过基于英特尔® 超能云终端的联想拯救者终端来提供专业的电竞服务。

英特尔® 超能云终端以透明终端架构 (TCI)、智能桌面虚拟化架构 (Intelligent Desktop Virtualization, IDV) 基础。得益于云

端管理和本地计算的设计，英特尔® 超能云终端具备强大的本地计算性能、支持多样化的外设与软件、集中管理能力和用户个性化配置等优势，同时可在不同级别的多代英特尔® 处理器上进行部署。它能够兼顾用户对于性能、融合性、灵活性和稳定性的要求，并具备管控复杂业务的能力，可针对客户的不同应用场景，提供相匹配的云端与本地计算力，实现个性化的用户体验。

TCI 架构-透明终端架构

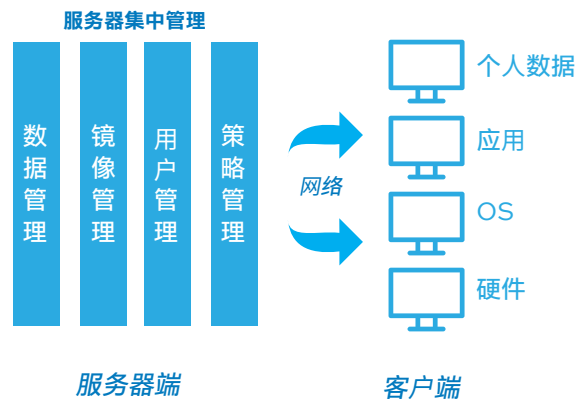


图 2. 英特尔® 超能云终端的 TCI 架构

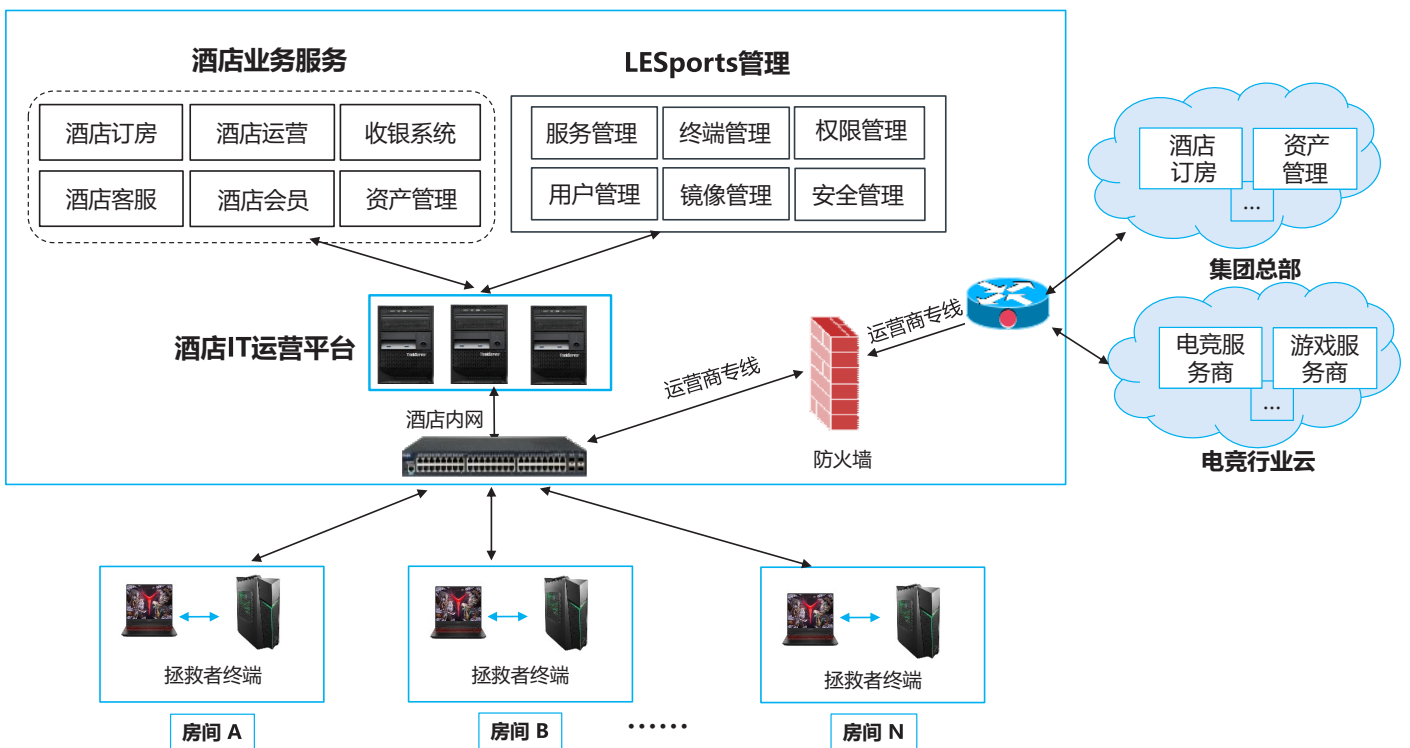


图 1. 联想电竞酒店云终端解决方案酒店拓扑图



图 3. LESports 管理界面

通过应用英特尔® 超能云终端方案，联想拯救者终端可以在千兆网络环境下实现高速批量操作系统部署、应用分发和用户数据保存，拥有离线连续计算、强本地计算性能、I/O 设备/软件全兼容、集中镜像与数据管理四大特性，能够为消费者提供卓越的电竞终端应用体验。

针对电竞酒店的特殊需求，联想通过 LESports 平台结合英特尔® 超能云终端，提供了如下重要功能：

● 电竞应用管理

通过云终端的统一管理机制，该方案能够实现电竞系统、应用版本、补丁的统一管理，支持统一发布、静默安装和静默卸载，保证应用环境的一致性，降低安全漏洞等带来的风险。同时，该方案还提供符合中国互联网上网服务内容的监管能力，提供了合规性保障。

● 电竞终端管理

通过云与边缘端的 LESports 管理机制，该方案能够提供电竞设备防拆窃，显卡拆除报警，远程批量开关机、重启，远程批量屏幕广告，远程批量 USB 端口管理，远程锁屏等功能。同时，消费者还可以通过 TCI “以账户为中心”的机制，实现个人数据与应用环境在不同设备间的漫游，构建统一的应用体验。

● 定制设备交付

提供设备分组管理、镜像上传下发、镜像更新、开机重启还原等功能，实现快速的设备交付，降低交付过程中的风险。

收益：为消费者提供更加优质的电竞酒店服务

基于英特尔® 超能云终端的联想电竞酒店云终端解决方案在用户体验、兼容性、管理便捷性、终端利旧率和总投入成本方面都具有较大的优势，能够帮助专业电竞酒店以及电竞店中店客户快速构建电竞服务系统，提升投资回报率。具体而言，该方案能够提供如下优势：

- 实现从硬件到软件再到原厂级服务支持在内的一站式服务，提供全方位酒店运营支撑，以及卓越的质量、售后保障体系；
- 为连锁、专业电竞酒店提供了一套统一管理的云终端方案，增强对于电竞 PC 的统一管理能力，降低安全风险并保证合规性，可有效降低故障发生的几率；
- 具备电竞设备防拆窃、显卡拆除报警等功能，有效减少硬件盗损行为。且实现了多级设备资产管理，IT 资产状况一目了然；
- 支持专业的图形方案，能够流畅地运行大型的电竞游戏，并支持各种专业游戏外设；
- 可以通过 TCI 实现基于账户的计算和管理环境，实现用户个性化游戏环境漫游，提升用户游戏体验。

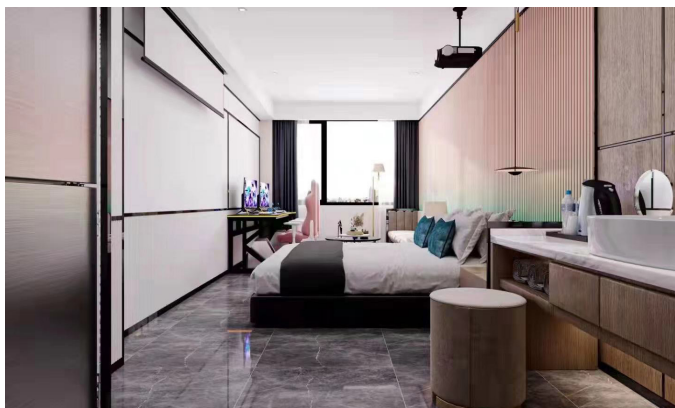


图 4. 联想电竞酒店云终端解决方案实景图

展望：技术创新与生态融合拓展电竞酒店产业价值

iiMedia Research (艾媒咨询) 数据显示, 中国电竞市场规模呈上升趋势, 预计 2022 年达 1843.3 亿元², 如此广阔的电竞市场蕴藏着巨大的商业价值, 也给电竞酒店等细分行业带来了巨大的机遇。联想将依托在电竞产业方面的生态优势, 构建覆盖电竞酒店设计规划、开业筹备、PMS 等酒店运营数据分析、运营团队配备及培训、人员考评在内的专业电竞酒店运营体系, 帮助用户持续提升运营效率。

同时, 联想与英特尔还将在电竞终端中强化合作, 在英特尔® 超能云终端的基础上, 加强基于硬件的显卡虚拟化等技术创新, 并实现 PMS 开房/退房设备自动化实现, 智能化设备配置、发布、变更、安全及运维管理等创新的功能与服务, 引领电竞酒店行业的数字化变革, 构建活跃的电竞产业生态。

“蓬勃发展的电竞酒店业态催生了海量的终端需求, 由于消费者需求的特殊性与环境的复杂性, 电竞酒店也成为终端要求相对严苛的应用场景之一。联想与英特尔在电竞酒店的合作证明, 超能云终端在本地性能、云端管理、个性化数据漫游等方面的优势能够为电竞酒店带来巨大价值, 从而成为电竞酒店终端部署的理想选择。依托英特尔在电竞产业的全方位深度布局, 我们还将与联想进行密切合作, 共同挖掘电竞酒店的巨大潜力。”

— 陆英洁

英特尔物联网事业部 HEC 中国总经理

² <https://www.iimedia.cn/c1020/83613.html>

关于联想

联想集团是一家成立于中国、业务遍及 180 个市场的全球化科技公司。联想聚焦全球化发展，树立了行业领先的多元企业文化和运营模式典范，服务全球超过 10 亿用户。作为值得信赖的全球科技企业领导者，联想助力客户，把握明日科技，变革今日世界。联想作为全球领先 ICT 科技企业，秉承“智能，为每一个可能”的理念，为用户与全行业提供整合了应用、服务和最佳体验的智能终端，以及强大的云基础设施与行业智能解决方案。

关于英特尔

英特尔 (NASDAQ: INTC) 作为行业引领者，创造改变世界的技术，推动全球进步并让生活丰富多彩。在摩尔定律的启迪下，我们不断致力于推进半导体设计与制造，帮助我们的客户应对最重大的挑战。通过将智能融入云、网络、边缘和各种计算设备，我们释放数据潜能，助力商业和社会变得更美好。如需了解英特尔创新的更多信息，请访问英特尔中国新闻中心 newsroom.intel.cn 以及官方网站 intel.cn。



实际性能受使用情况、配置和其他因素的差异影响。更多信息请见 www.intel.com/PerformanceIndex

性能测试结果基于配置信息中显示的日期进行测试，且可能并未反映所有公开可用的安全更新。详情请参阅配置信息披露。没有任何产品或组件是绝对安全的。

具体成本和结果可能不同。

英特尔技术可能需要启用硬件、软件或激活服务。

英特尔未做出任何明示和默示的保证，包括但不限于，关于适销性、适合特定目的及不侵权的默示保证，以及在履约过程、交易过程或贸易惯例中引起的任何保证。

英特尔并不控制或审计第三方数据。请您审查该内容，咨询其他来源，并确认提及数据是否准确。

© 英特尔公司版权所有。英特尔、英特尔标识以及其他英特尔商标是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家的商标。