

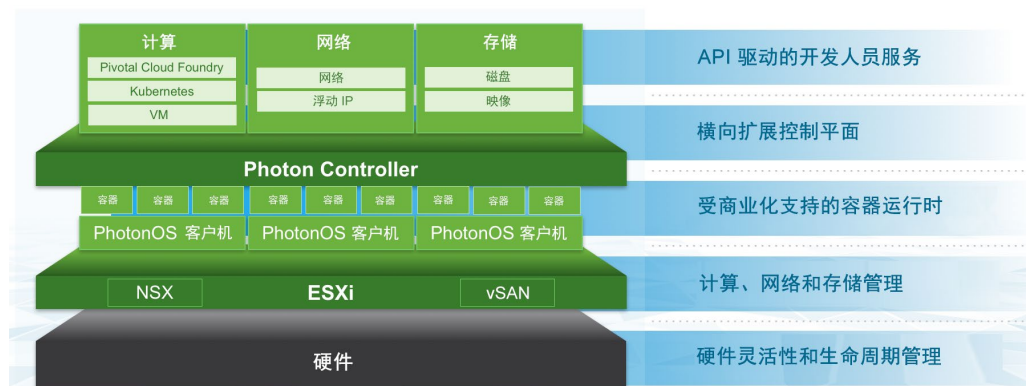
# VMWARE PHOTON PLATFORM

## 面向新一代应用的企业级云计算基础架构平台

### 什么是 Photon Platform?

Photon Platform 是一款企业级云计算基础架构平台，IT 部门可以利用该平台按需提供开发人员构建和运行新式应用所需的工具和服务，同时确保数据中心的安全性、可控性及性能。专为云原生应用而构建的 Photon Platform 是一款完全由 API 驱动的多租户平台，集成了对企业级容器基础架构的支持，使客户在自己的数据中心内即可实现以前只有超大规模的网络公司才能实现的规模、性能和特性。它利用业界领先的 hypervisor、网络连接和存储技术，为云原生工作负载带来了一流的性能、可靠性和易用性。

### Photon Platform



### 概览

Photon Platform 是一款企业级云计算基础架构平台，IT 部门可以利用该平台按需提供开发人员构建和运行新式应用所需的工具和服务，同时确保数据中心的安全性、可控性及性能。Photon Platform 专为基于容器的云原生应用构建，使客户在自己的数据中心即可实现以前只有超大规模的网络公司才能实现的规模、性能和特性。

### 该平台包括两个主要组成部分：

#### 控制平面

- Photon Controller 是一个将计算主机转变为单个系统的横向扩展控制平面
- Lightwave 可为服务提供目录服务、证书管理、身份验证和授权功能
- 让开发人员和管理员都能访问基于 REST 的 API、CLI 和 Web UI 界面

#### 计算主机

- ESXi hypervisor 在裸机上运行
- NSX 为工作负载提供了网络虚拟化
- vSAN 为集群提供超融合存储
- PhotonOS 是针对在 ESXi 上执行进行了优化的轻型容器操作系统

### 主要功能特性

- 生产级 Kubernetes 发行版
- 与领先的 PaaS 框架 Pivotal Cloud Foundry 无缝协作
- 卓越的可扩展性
- 强大且高可用的控制平面，能够承受节点丢失
- 与 Lightwave、ESXi、NSX 和 vSAN 紧密集成
- 简化了安装、扩展和日常运维
- 简单易用的 API 和 CLI 工具
- 将丰富的多租户功能内置于平台中
- 专为高流失率环境而设计
- 能够处理大量并发 API 请求

### 技术功能

#### 面向开发人员和应用团队的技术功能

##### 为开发人员带来崭新体验

- 基于 REST API 访问平台功能
- 通过 CLI 和 Web 界面可以轻松访问各项功能
- Photon Platform 与领先的 PaaS 框架 Pivotal Cloud Foundry 无缝协作

##### Kubernetes 即服务

- 开发人员可以按需访问 Kubernetes 集群。只需几分钟即可调配这些集群，配置范围从包含单个虚拟机的小型集群到包含 100 个虚拟机的集群等
- 开发人员可以在不停机的情况下按需纵向扩展 Kubernetes 集群
- Photon Platform 为 Kubernetes 提供高可用性，无需用户干预即可自动完成故障修复
- 维护工作少。开发人员不需要花费任何时间来自动化或维护集群

##### 基础架构即服务

- 开发人员可以自助访问包含虚拟机、网络和磁盘等在内的 IaaS 资源库
- 可以通过从 IT 定义的虚拟机大小和操作系统基础映像目录中选择快速调配虚拟机
- 横向扩展控制平面允许同时调配大量工作负载，从而支持高流失率环境的需求

#### 面向基础架构运维团队的技术功能

##### 易于设置和使用的基础架构平台

- REST API、CLI 和 Web 界面直观且易于使用
- 预先集成的体系几乎不需要自定义（或只需要少量自定义）即可在环境中运行

##### 纵深防御安全性

- 利用 ESXi 虚拟化隔离工作负载
- 通过网络虚拟化实现真正的多租户隔离
- 身份和访问权限管理与企业目录集成
- 创建租户和项目以实现用户组与其工作负载彼此隔离
- 跨集群中所有主机进行证书管理和轮换

##### 存储管理

- 将 Photon Platform 计算主机中的磁盘整合到超融合数据存储



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 1 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安大厦 804-809 室 邮编：200021 电话：+86-21-8024-9200

中国广州办公室 广州市天河区 385 号太古汇一座 3502 室 邮编：510610 电话：+86-20-87146110

中国香港公司 香港港岛东太古湾道 12 号太古城中 4 期 4 楼 电话：852-36966100 传真 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2016 VMware, Inc. 或其子公司。保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 及其子公司的产品受 http://www.vmware.com/cn/support/patents 网站中列出的一项或多项专利保护。

VMware 是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和/或其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW-AT A GLANCE\_Photon

## PHOTON PLATFORM 的使用方式

开发人员可以通过丰富的 API 调用（利用我们现有的 SDK）或者通过使用更高级别的框架（如 K8s）与 Photon Platform 进行交互。Photon Platform 具有高流失率功能，因此可以轻松将 CI/CD 管道部署到平台上，且无需担心底层硬件基础架构是否能处理这一负载。灵活的新式 HTML5 界面和简单的 CLI 工具可用于日常运维任务，并提供涵盖平台总体利用率及运行状况的概要视图。

- 连接至远程 SAN、NFS 和 FC 存储
- 利用任何 ESXi 支持的数据存储（包括 vSAN 支持的超融合存储）定义磁盘选项目录

### 硬件灵活性

- 与 ESXi 相同的硬件兼容性
- 定义开发人员可以按需调配的计算实例大小目录

### 单个供应商解决方案

- 整个体系由 VMware 提供支持
- 受商业化支持的 Linux 发行版
- 受商业化支持的 Kubernetes 发行版
- VMware 提供的升级和修补

## 主要优势

### 获取前所未有的业务发展速度和敏捷性

借助 Photon Platform，开发人员只需单击一下即可访问构建和运行新式应用所需的工具和服务。例如，Kubernetes 等容器框架将作为按需服务提供给开发人员。企业现在可以更快地进行更多试验并加快实施产品路线图，进而更快地将创新软件解决方案推向市场。

### 能够实现最高级别的安全性并严格控制业务数据

通过 Photon Platform，企业可以对数据的保护方式及存储位置等进行严格控制。Photon Platform 提供了一个值得信赖的计算体系，该体系跨所有计算、网络及存储层集成统一的身份和访问权限管理。Photon Platform 能够与现有身份和访问权限管理解决方案（包括 Active Directory）相结合。

### 利用企业级网络连接、安全和存储来运行云原生应用

Photon Platform 原生集成了 VMware 领先的网络连接和存储技术。该平台利用 NSX 按需提供虚拟网络连接，并利用 vSAN 提供超融合存储（以及本地和现有远程存储选项）。

### 凭借更卓越的基础架构灵活性优化工作负载成本

Photon Platform 在企业自己的数据中心内运行，使企业能够采购自己的硬件用于大规模应用部署，从而节省一大笔开支。此外，企业还能够根据工作负载需求自定义硬件配置，这也有助于大幅提升性价比。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 1 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安大厦 804-809 室 邮编：200021 电话：+86-21-8024-9200

中国广州办公室 广州市天河路 385 号太古汇一座 3502 室 邮编：510610 电话：+86-20-87146110

中国香港办公室 香港港岛东太古湾道 12 号太古湾中心 4 期 4 楼 电话：852-36966100 传真 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2016 VMware, Inc. 或其子公司。保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 及其子公司的产品受 http://www.vmware.com/cn/support/patents 网站中列出的一项或多项专利保护。

VMware 是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和/或其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW-AT A GLANCE\_Photon