

NodeJS 镜像资产文档

一、资产基本介绍

• 资产简介

简单的说 Node.js 就是运行在服务端的 JavaScript。

Node.js 是一个基于 Chrome JavaScript 运行时建立的一个平台。

Node.js 是一个事件驱动 I/O 服务端 JavaScript 环境，基于 Google 的 V8 引擎，V8 引擎执行 Javascript 的速度非常快，性能非常好。

NodeJS 主要特征如下：

- 单线程：NodeJS 是单线程的，因为这样的特性，我们的页面不能有耗时很长的同步处理程序阻塞了程序的后续执行，而对于耗时过长的程序应该采用异步执行。
- 异步：NodeJS 支持主线程的异步处理函数队列 + 多线程异步 I/O。NodeJS 主线程是单线程的，而主线程之外调用的 I/O 处理是通过一个叫做线程池来管理和分配线程来处理 I/O，所以对 I/O 的处理是多线程。
- 事件驱动：每个 Node.js 进程只有一个主线程在执行程序代码，在执行的过程中 Node.js 将阻塞的 I/O 异步化，并将其回调函数插入 callback queue 里面，等待同步逻辑执行完成后再通过 callback queue 里面取出回调函数压进 stack 里面执行。

• 核心能力

- 隐藏了高可用部署的复杂性：提供高可用模式，适合生产环境使用。
- 无缝集成时速云公有云 PaaS 平台的出口代理能力：集群创建完成后，可以轻松通过 PaaS 平台提供的出口代理功能将集群暴露给外部访问。
- 常见运维操作完全自动化：支持集群的自动化扩容、缩容。
- 企业级安全支持：所有镜像经过安全加固，通过镜像安全扫描。
- 完善的集群监控支持：支持查看集群的监控、日志、事件、审计信息，同时可以对集群设置告警策略，大大缩短了集群问题的发现、排查时间。
- 支持跨区高可用。
- 支持 NodeJS 应用自身性能监控。

• 资产镜像安全扫描结果

- NodeJS 镜像：dev-registry.tenxcloud.com/system_containers/nodejs-demo:1.0.0

system_containers/nodejs_demo

下载镜像 [docker pull dev-registry.tenxcloud.com/system_containers/nodejs_demo](https://dev-registry.tenxcloud.com/system_containers/nodejs_demo) 0

版本: 1.0.0 扫描时间: -

刷新

缺陷码	严重程度	组件	当前版本	修复版本
未知漏洞				

二、应用场景

Node.js 善于 I/O，不善于计算。因为 Node.js 最擅长的就是任务调度，如果你的业务有很多的 CPU 计算，实际上也相当于这个计算阻塞了这个单线程，就不太适合 Node 开发，但是也不是没有解决方案，只是说不太适合。

当应用程序需要处理大量并发的 I/O，而在向客户端发出响应之前，应用程序内部并不需要非常复杂的处理的时候，Node.js 非常适合。Node.js 也非常适合与 websocket 配合，开发长连接的实时交互应用程序。

- **Web 网站系统**

Web 网站开发者是 NodeJS 最大的客户群，也是 NodeJS 发展史上最为重要的支撑力量。

用户表单收集系统、后台管理系统、实时交互系统、考试系统、联网软件、高并发量的web应用程序等等

NodeJS 之所以能成为 Web 网站开发者们最青睐的数据库管理系统，是因为 NodeJS 数据库的安装配置都非常简单，使用过程中的维护也不像很多大型商业数据库管理系统那么复杂，而且性能出色。还有一个非常重要的原因就是 NodeJS 是开放源代码的，完全可以免费使用。。

- **联网游戏**

基于web、canvas等多人联网游戏。

- **实时聊天系统**

基于web的多人实时聊天客户端、聊天室、图文直播。

三、资产购买流程（补充注册、充值）

- **在“云市场”中查询需要购买的资产**

The screenshot shows the 'Management Console' interface for '时速云' (TimeSpeed Cloud). The main content area is titled '云市场' (Cloud Market) and describes it as a platform for asset transactions and delivery. Below this, there are search filters for 'Node.js' with categories like '基础应用', '网站建设', '企业应用', etc. A table lists price ranges from '免费' to '9999 以上'. A product card for 'Node.js' is displayed, showing it is '已认证' (verified) and has a '购买' (Buy) button.

查看资产详情

Node.js 容器镜像 已认证

立即购买

产品介绍 价格 版本 服务支持

资产概述

运行在服务端的 JavaScript

资产描述

Node.js 是一个基于 Chrome JavaScript 运行时建立的一个平台。Node.js 是一个事件驱动 I/O 服务端 JavaScript 环境，基于 Google 的 V8 引擎，V8 引擎执行 Javascript 的速度非常快，性能非常好。

产品截图

购买资产：在资产详情中点击“购买”

我的订单

⚠ 请于 1 天内完成付款，超时订单将自动取消

购买商品 Node.js

规格 ¥ 1

有效时长 30 日

应付金额 1 T

* 付款项目 默认租户 link

账户余额 (余额: 110100.867 T) 去充值>>

我已阅读并同意《云原生应用市场用户协议》，并确保合法使用此资产或数据，不用于一切违法行为！

支付

- 阅读《云原生应用市场用户协议》，同意后勾选“我已阅读并同意...”确认
- 点击“支付”

查看已购资产：购买资产后会自动跳转到“已购资产”页面显示被购买的资产

+ 购买云市场资产 刷新 请输入资产名称搜索

资产名称	交付类型	初次购买时间	到期时间
Node.js	容器镜像	2021-07-21 19:19:02	2021-08-20 19:19:21

四、资产部署指南

查询购买的 NodeJS 镜像

- 在资产商店--已购资产管理--资产详情里点击“去部署”

返回 | 资产详情

Node.js

交付类型: 容器镜像
到期时间: 2021-08-20 19:19:21

版本信息

资产版本: 🕒 10 | 🕒 latest

服务商信息

服务商网站: <https://nodejs.org>

关系	普通租户	new-w...	普通租户
zs	普通租户	renlijuan	普通租户
fanjun	普通租户	yyyy	普通租户
helm	普通租户	noproje...	普通租户
yll	普通租户	yuyong...	普通租户
yytest	普通租户	lsh----...	普通租户
test,	普通租户	边缘	普通租户
中心边缘	普通租户	边缘2	普通租户
资产商...	普通租户		

选择项目&集群: 测试abc 默认集群

选择版本: 10

取消 去部署

- 安装 NodeJS

- 选择租户、项目、集群、版本，点击“去部署”，自动跳转到“创建应用”页面

应用名称:

应用描述:

nodejs_demo5x4 + 添加服务

服务名称:

服务版本:

服务描述:

容器配置

容器: nodejs_demo3mze CPU: 0.5 ~ 0.5 C 内存: 512 ~ 512 MB GPU: - 端口: 3000 -> 3000 (TCP)

介质类型: 镜像 应用包

选择镜像: 默认仓库

容器名称:

容器类型: 应用程序容器 初始化容器

端口	协议	服务端口	操作
<input type="text" value="3000"/>	TCP	<input type="text" value="请输入服务端口"/>	<input type="button" value="删除"/>

添加容器端口

容器规格: x86 计算 高性能计算GPU

2X	4X	8X	16X	32X	自定义
512MB 内存 0.2 ~ 1 CPU	1GB 内存 0.4 ~ 1 CPU	2GB 内存 0.8 ~ 1 CPU	4GB 内存 1 CPU	8GB 内存 2 CPU	512 ~ 512 MB 内存 0.5 ~ 0.5 核 CPU

请求: 系统调度时, 会根据请求量匹配宿主节点, 当宿主节点实际剩余的 CPU 和内存都大于请求量时, 才能匹配成功
上限: 容器在该宿主节点上允许使用的最大资源量

启动设置: 一些常用的启动项: 容器进入点, 启动执行命令, 重新部署所用镜像, 容器时区设置, 特权容器

健康检查: 设置重启检查项目, 如检测到检查项不满足, 为自动保证服务高可用, 将自动重启该服务

环境变量: 您可以在这里修改环境变量配置

日志采集: 采集应用的运行日志, 结合平台的日志查询功能提供托管式、一站式日志采集、查询服务

配置管理: 满足您统一管理某些服务配置文件的需求, 即: 不用停止服务, 即可变更多个容器内的配置文件

应用路由 (可选) 配置路由策略 集群内访问或使用服务网络等产品时, 可以无需配置应用路由

高级设置

存储卷 副本数 升级策略 服务账户 部署网络 (多网卡) 实例地址池 调度策略 安全设置 启用安全组 容器组DNS

设定主机别名 带宽限制 自定义监控 历史版本上限

- 应用名称: 系统会自动生成应用名称, 可按需修改
- 容器规格: 一般情况下, 推荐至少 512MB 内存、0.5 CPU, 默认不超卖 request=limit
- 点击“确定”: 自动跳转到应用列表。等待一段时间, 状态自动变为“全部运行”

「测试abc(abc)」项目中「-」配额使用情况 0/0 刷新

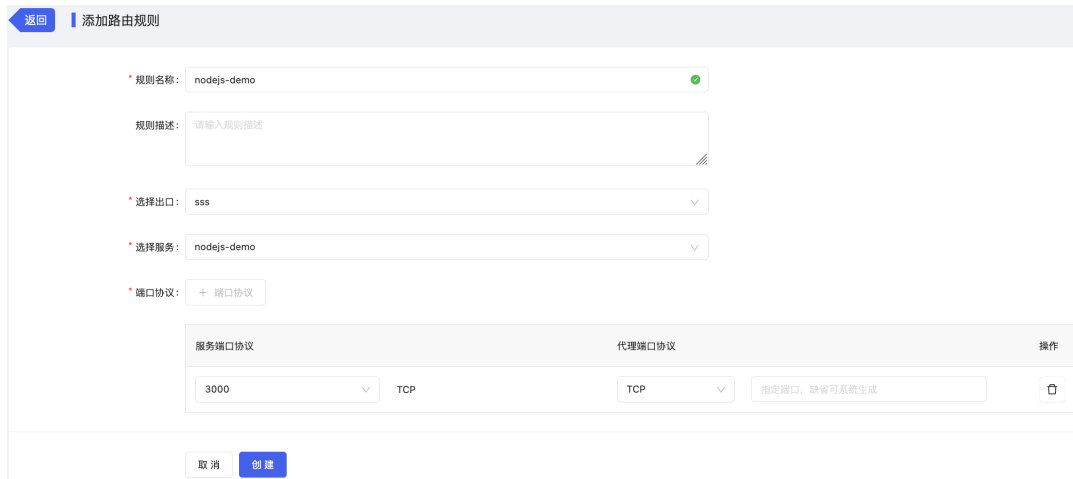
共 7 条

应用名称	状态	访问地址	路由策略	创建时间	操作
nodejs-demo	全部运行 1/1 个服务运行	查看地址	无策略, 去配置 >>	7 分钟前	<input type="button" value="查看拓扑图"/> ...

验证 NodeJS 应用访问

- 应用部署完成后, 可以配置路由策略进行集群外部访问:

- 点击“路由策略”-“去配置”，进入应用路由列表。点击“添加路由规则”

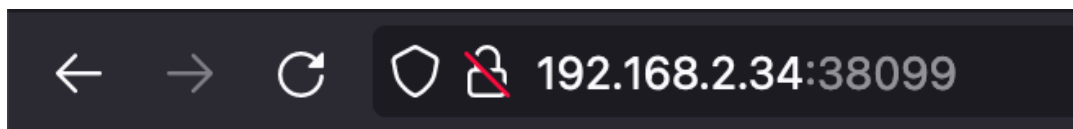


返回“服务”列表，点击“查看地址”，查看到生成的“服务代理-TCP”地址



服务名称	状态	访问地址	创建时间	操作
nodejs-demo	全部运行 1/1 个版本运行	查看地址	12分钟前	编辑 YAML

集群外通过“服务代理-TCP”地址进行访问



Hello World

- 应用部署完成后，也可以进行集群内部访问：
 - 点击应用名称，进入应用详情

返回 | 应用详情



nodejs-demo
状态: ● 全部运行 1/1
地址: 查看地址

路由策略: 查看路由策略
创建: 2021-07-23 09:36:05

描述: [↗](#)


服务实例 审计日志 拓扑图

+ 添加服务 ▶ 启动 || 停止 ○ 刷新 □ 删除 重新部署 关联服务 输入服务名称进行搜索 共 1 条 < 1

服务名称	状态	访问地址	路由策略	创建时间	操作
nodejs-demo	● 全部运行 1/1 个版本运行	查看地址	查看路由策略	14 分钟前	编辑Yaml ...

点击查看服务详情

返回 | 服务详情



nodejs-demo
状态: ● 全部运行 1/1
地址: 查看地址
服务类型: ClusterIP
所属应用: nodejs-demo

注释: binding_domains: .binding_port: .system/customPorts: .system/https: false,system/bggroup: group-... [↗](#)
标签选择器: name: nodejs-demo
服务端口: 3000->3000(TCP) [↗](#)
描述: [↗](#)

刷新 编辑Yaml ...

资源管理 Yaml 事件 监控 实时日志 安全组(防火墙) 服务标签 租赁信息

从Service进入的请求，默认会在所有版本控制器创建的容器组之间轮询，负载均衡方式可在集群网络方案中修改。您可以通过修改不同版本实例数量实现按流量比例灰度，或通过服务网络提供更强大的流量控制能力。

应用路由 (服务代理)

规则名称	规则描述	绑定服务	代理 IP	服务域名	创建时间	操作
nodejs-demo	-	nodejs-demo	192.168.2.34	-	2 分钟前	编辑 删除


部署

关联 Deployment ○ 刷新 请根据Deployment名搜索 共 1 条 < 1 >

名称	服务版本	状态	镜像	创建时间	操作
nodejs-demo-bifqp	v1	● 运行中 1/1	查看镜像地址	14 分钟前	滚动发布 ...

- 点击进入关联的 Deployment
- 点击进入"终端"，输入并访问之前应用详情的集群内地址

返回 | 部署详情



nodejs-demo-bifqp
状态: ● 运行中 1/1
注释: deployment.kubernetes.io/revision: 1,sidecar.istio.io/inject: false
标签: app: nodejs-demo-bifqp name: nodejs-demo version: v1
部署网络: 主网络: calico@eth0

所属服务: nodejs-demo
创建时间: 2021-07-23 09:36:05
实例选择器: app: nodejs-demo-bifqp,name: nodejs-demo
节点选择器: --

刷新 滚动发布 ...

容器组 控制器配置 容器配置 事件 监控 实时日志 弹性伸缩 部署版本 (回滚) 租赁信息

○ 刷新 共 1 条 < 1 >

容器组名称	状态	镜像	访问地址	创建时间	操作
nodejs-demo-bifqp-7d0cb6b69b-jfpvw	● 运行中 已重启 0 次	192.168.2.119/system_containers/nodejs...	172.31.112.52	17 分钟前	终端 ...

```
nodejs-demo-bifqp-7d... x
root@nodejs-demo-bifqp-7d0cb6b69b-jfpvw:/app# curl nodejs-demo.abc:3000
Hello World!root@nodejs-demo-bifqp-7d0cb6b69b-jfpvw:/app#
```

五、应用运维指南

● **监控信息查看:** 在“工作负载--容器组”, 点击进入 NodeJS 容器组

● **日志信息查看:** 在"工作负载--有状态副本集", 点击进入 NodeJS 容器组

● **事件信息查看:** 在"工作负载--部署", 点击进入 NodeJS 容器组

● **审计信息查看:** 在"安全和运维--平台运维--操作审计--审计记录", 选择“工作负载/容器组”、相应租户、项目后点击“立即查询”

时间	持续时间	操作类型	对象及类型	项目	集群名	状态	发起者	源 IP
2021-07-23 09:53:30	6 毫秒	登录终端	类型: 容器组 对象: nodejs-d...	abc	普通集群: 默认集群	成功	admin	192.168.6.66
2021-07-23 09:52:42	4 毫秒	登录终端	类型: 容器组 对象: nodejs-d...	abc	普通集群: 默认集群	成功	admin	192.168.6.66

