



云端分布式算力方案

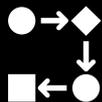
简化本地工作，助力高效开发

刘伟贤 | Unity 大中华区高级技术经理



Creator
demand more.

创作者：新时代，新需求



流程工业化

便捷的工具集

丰富的中台生态系统

按需应变的流程



随时随地创作

跨平台支持

跨设备支持

全球可访问



与时俱进

保持创作者参与

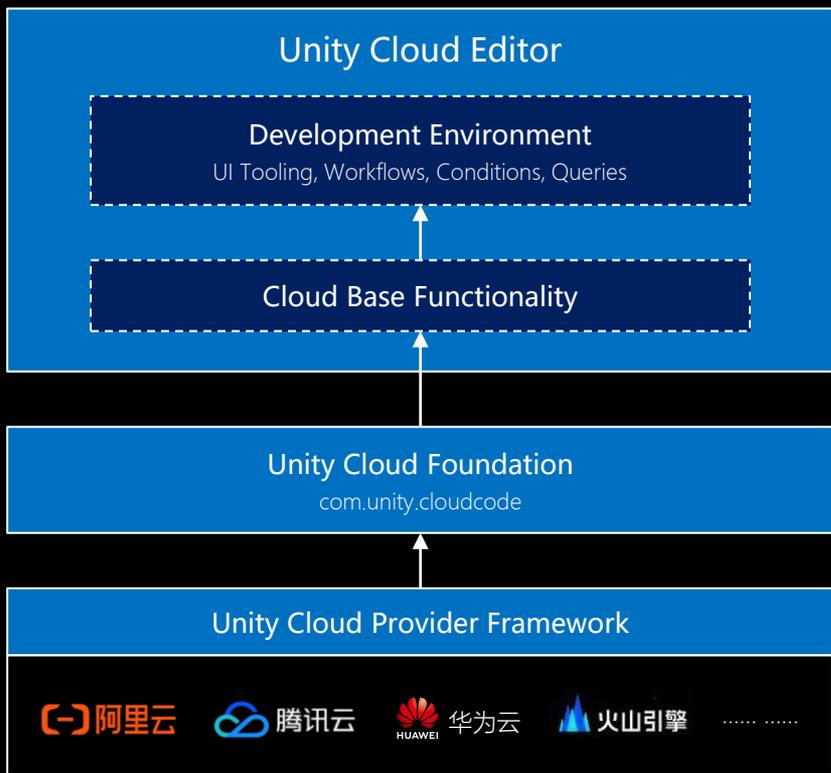
交付新功能

模块化可配置

A dark forest scene at night. The trees are silhouetted against a dark sky. The ground is covered in a dense network of roots, which are illuminated with a warm, golden glow. The overall atmosphere is mysterious and interconnected.

Unity 致力于为创作者提供一个
互联的生态系统

Unity Cloud Editor 整体架构图



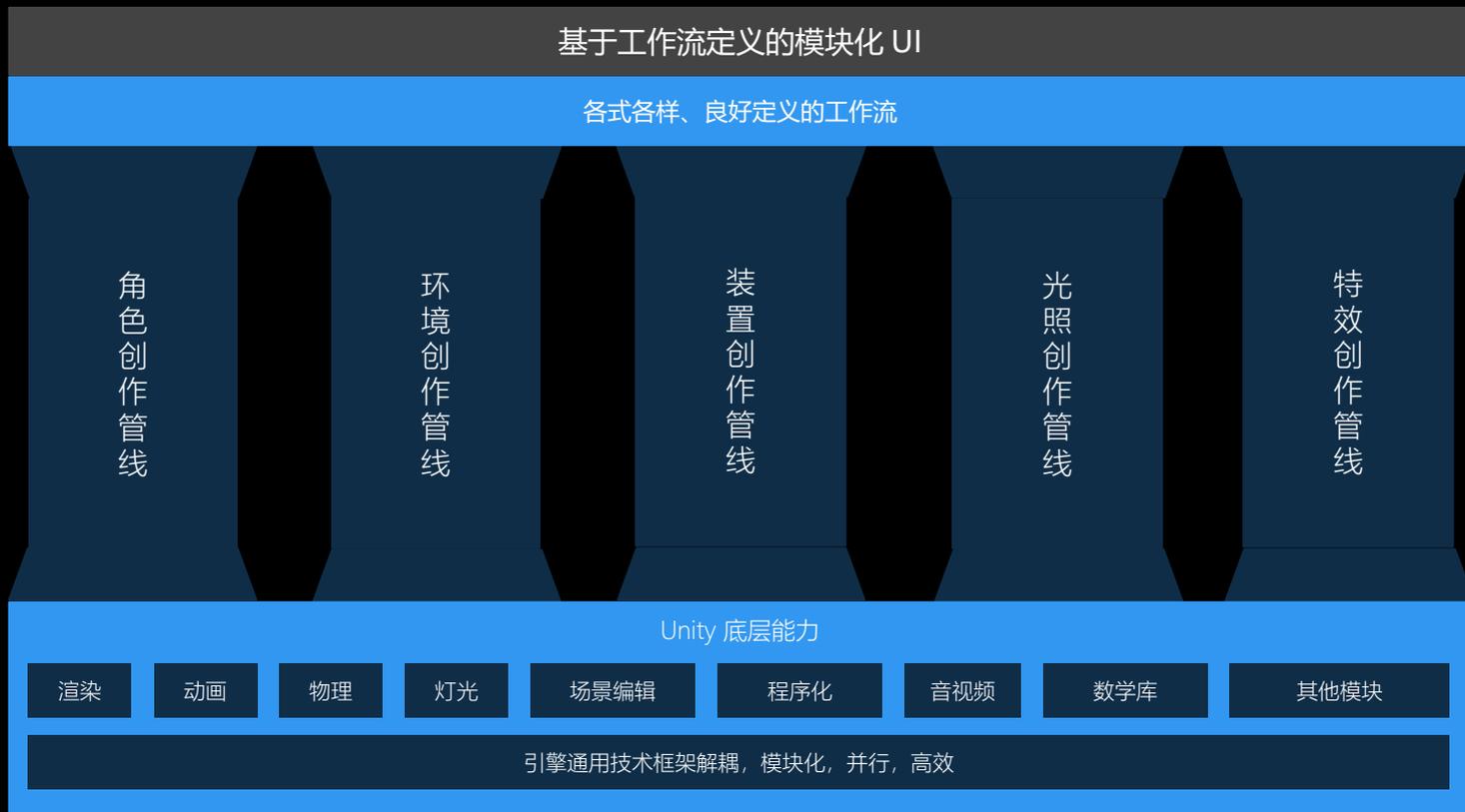
Flexible
and extensible

Scalable
and global

Reliable
and stable

Accessible
and workflow-agnostic

层层递进：能力 -> 管线 -> workflow -> UI



我们在 2021 年的进展

July '20

Sep '21



蓝色 = 优化与改进

浅绿 = 全新的功能/服务

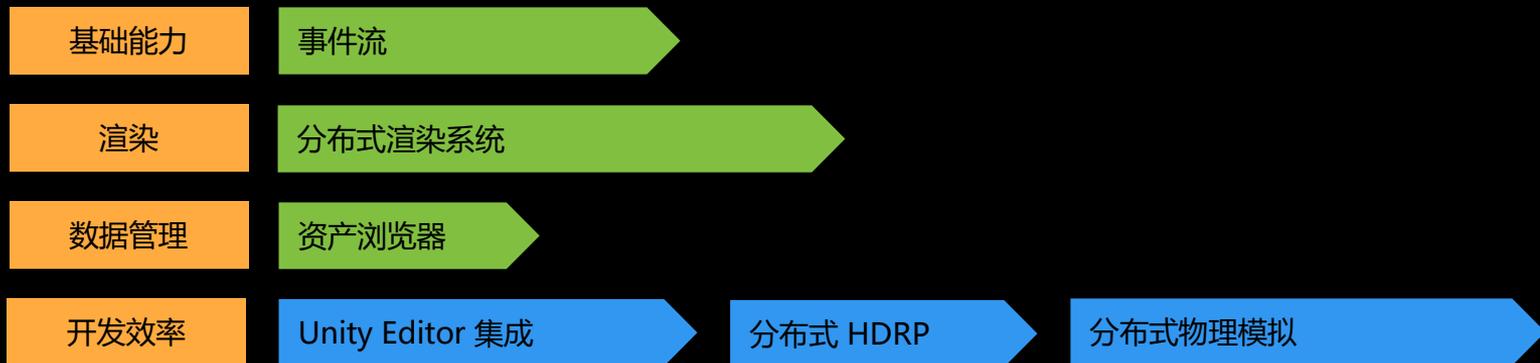
深绿 = 基础性工作

未来的产品规划

Sep '21

March '22

Themes



蓝色 = 优化与改进

浅绿 = 全新的功能/服务

云烘焙

Cloud Bake



Unity 云烘焙服务

Unity 的云烘焙服务是基于引擎底层深度定制了整个烘焙的工作流程。云烘焙结合了云厂商的 Serverless 服务，可以利用高并发的云计算资源，并支持动态扩容，具有简单快捷、无任务不计费、低成本等特点。



 Unity® 引擎



Enlighten	Serverless	弹性伸缩
高并发	高性能	低成本

Unity 云烘焙服务

云烘焙的优势



低成本

烘焙时间的降低，提高了专业人员的工作效率；同时也降低了对本地计算资源的损耗。目前云端烘焙，当没有计算任务时，无成本损耗



高效率

云烘焙可以实现百台计算资源的高并发，大幅降低本地实际烘焙时间，提高项目的迭代效率及针对烘焙结果的快速反应时间，并持续高效改进

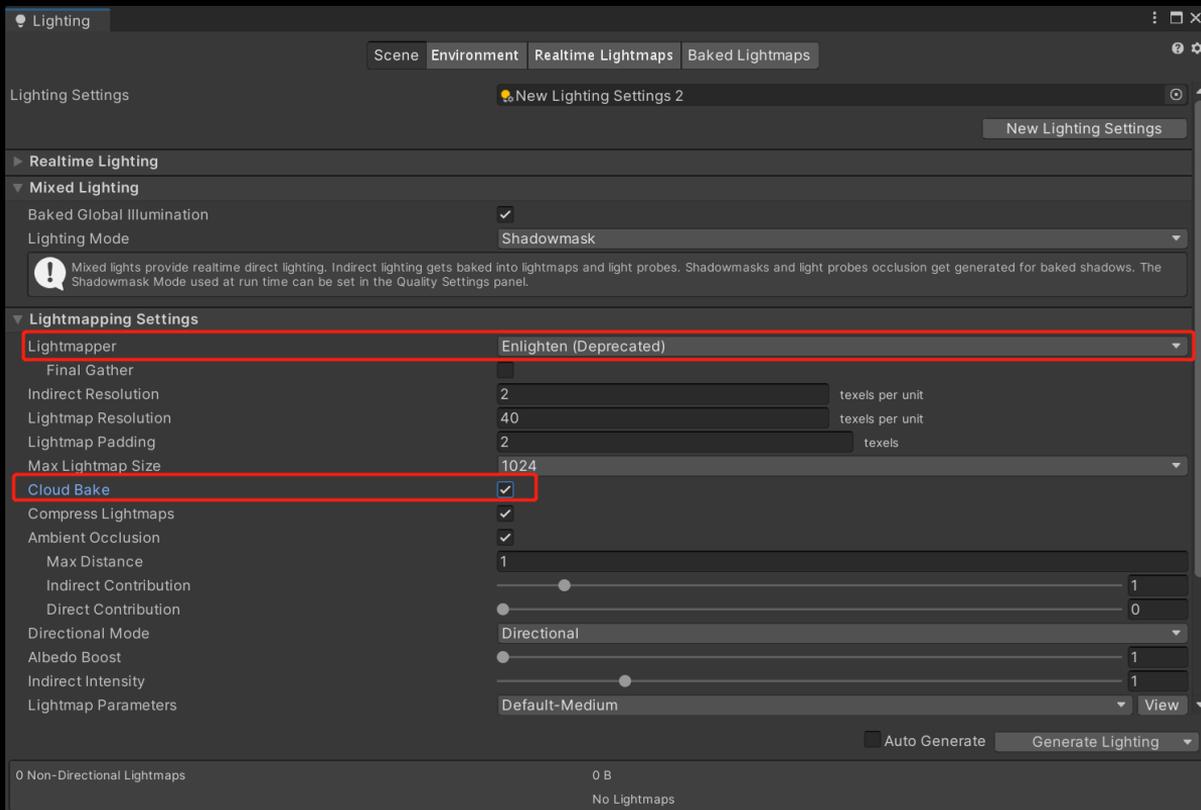


免部署

云烘焙的整套流程均被整合到引擎中，官方可提供对应定制引擎版本及后续升级服务，无需部署，快速接入，即可体验云烘焙

云烘焙的使用

官方定制版本、勾选 Lighting
面板 Enlighten 模式下的
Cloud Bake 即可完成部署

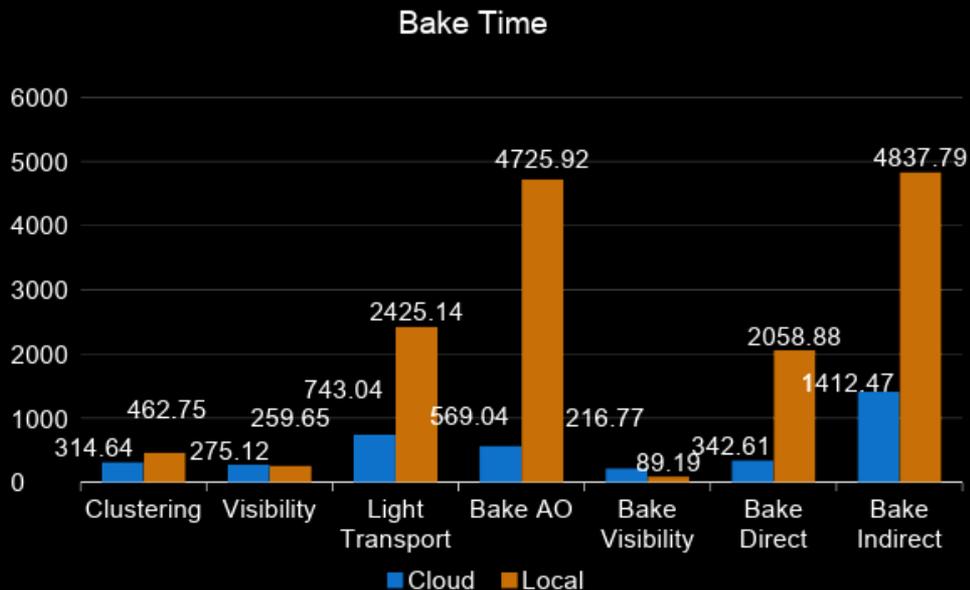


云烘焙：项目实测

- Built-In 管线
- Asset Store 素材
 - ✓ Meadow Environment by NatureManufacture
 - ✓ Medieval Village Kit Bundle by 3DForge
- 一个平行光源
- 场景大小约 6700 x 5600
 - ✓ 有效大小约 525 x 525



项目实测数据



云端配置:

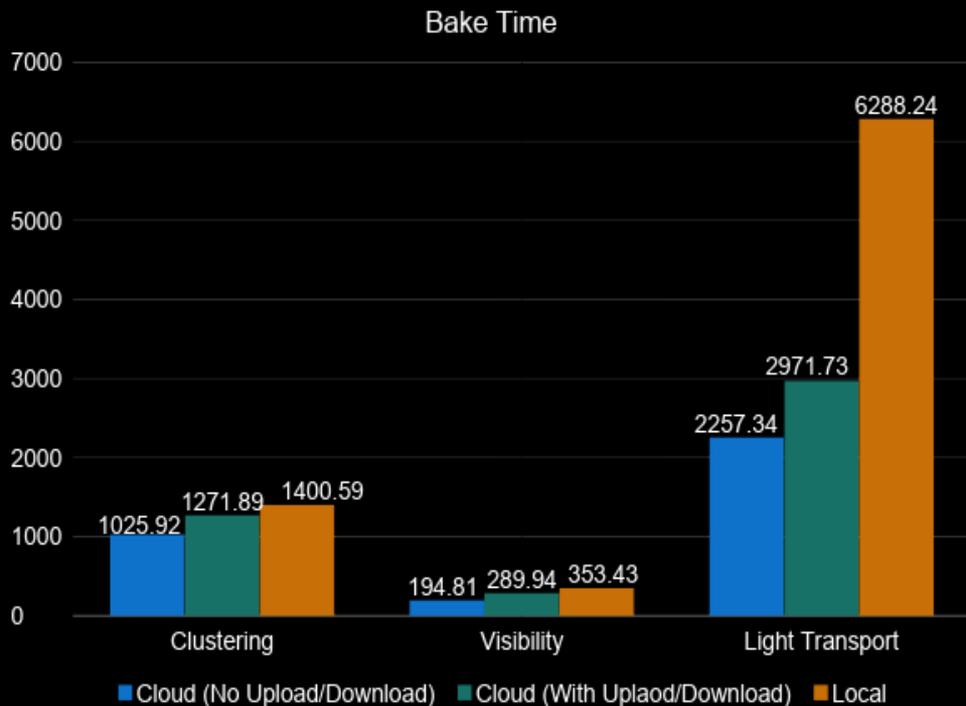
2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-26xx v4 @ 2.40GHz (3GB RAM)

4x Intel(R) Xeon(R) Platinum 8255C @ 2.50GHz (6GB RAM)

本地配置:

8x Intel(R) Core(TM) i7-9700K CPU @ 3.60GHz (32GB RAM)

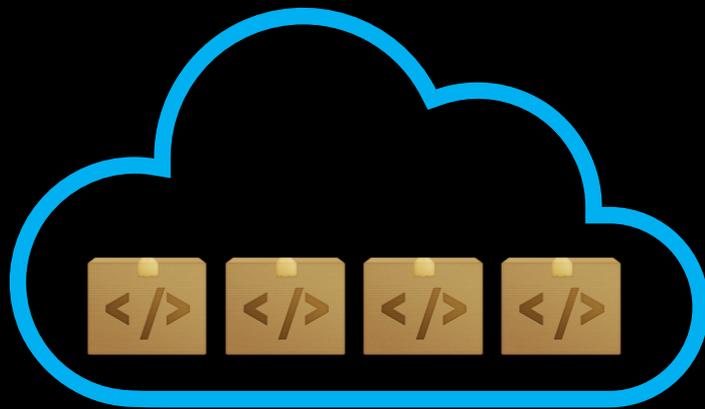
Bilibili 某项目实测数据



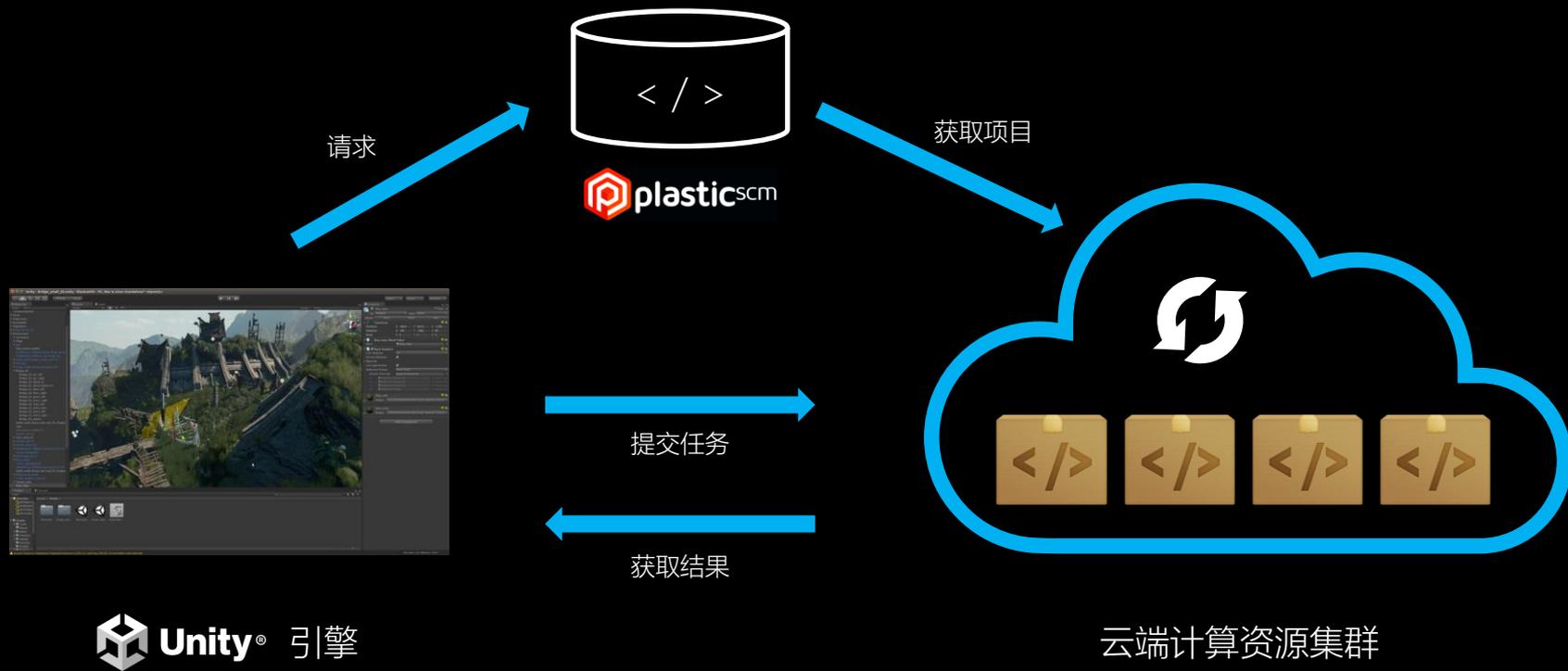


云端分布式资源 导入与打包

Unity Cloud Distributed Asset
Importer and Asset Bundle
Build (UCDAA)



UCDAA 是基于引擎深度定制的方案，且资源导入与打包可以分开使用，其中资源打包还需依赖 package 接入到现有项目中。该方案结合了 Serverless 云服务，可以获得高并发的计算资源，并支持动态扩容、快捷部署等。



UCDAA 的优势



低成本

具有按次收费，无服务不收费等特点



高效率

云端海量计算资源，高效处理，大幅缩短导入和打包时间，提高开发效率



易部署

定制引擎版、Package方式接入并配置相关账号信息便可

UCDAA 的使用

云端分布式资源导入：

通过 batchmode 启动与导入示范如下

```
"C:/Program Files/Unity/Editor/Unity.exe" -quit -batchmode -projectPath "C:/Demo/MyProject" -assetCloudImport -username "xxxxx" -password "xxxx"
```

云端分布式资源打包：

- 打开项目接入 package
- 更改底层 AB 打包接口

```
//Original Interface 原有接口
BuildPipeline.BuildAssetBundles("AssetBundle", builds.ToArray(), BuildAssetBundleOptions.ChunkBasedCompression, BuildTarget.Android);

//UDAB Interface 分布式打包接口
DistributedBuild.BuildPipeline.BuildAssetBundles("AssetBundle", builds.ToArray(), BuildAssetBundleOptions.ChunkBasedCompression,
BuildTarget.Android, DistributedBuild.DistributedBuildOptions.None);
```



工业数据云转换

Cloud Industrial Data
Conversion (CIDC)



CIDC 解决方案基于 Pixyz Batch 定制了整个格式转换的工作流程。该方案结合了云厂商的 Serverless 服务，可以利用高并发的云计算资源，并支持动态扩容，具有简单快捷、无任务不计费、低成本等特点。



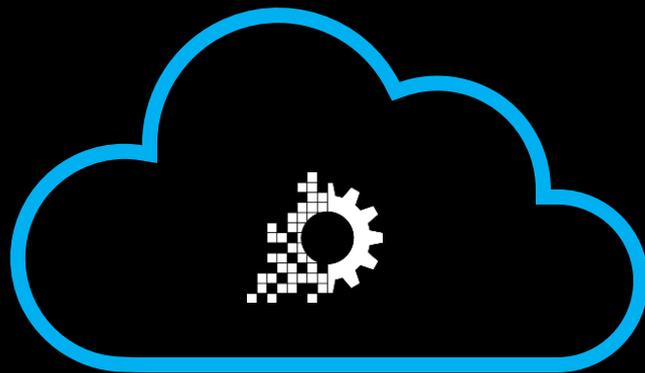
 Unity® 引擎



提交任务及
待处理数据



获取转换后的
结果



工业数据云转换

CIDC 的优势



低成本

免去技术人员调试，安装维护、升级等时间，有效的降低了企业成本



高效率

CIDC可以实现高并发的数据转换，显著提升了格式转换效率



免部署

格式准换的整套流程，均部署在云端，本地只需要负责上传和下载获取结果，简单快捷

CIDC 的使用

- 配置账号相关信息
- 收集待处理格式文件并压缩成zip
- 运行 CloudPIXYZ.exe <inputfile.zip> <outputfile.zip>
- 等待运行结束，文件自动下载完成
- 解压文件并导入 Unity 项目，转换结束



Thank You !

2021