

服务水平协议

定义

1. 平台：Rescale 控制平台，用户可以通过该控制平台提交和监视作业、查看结果以及管理其资源。
2. 内核类型：用户选择的调整后的硬件规格，以在 Rescale 平台上运行作业。内核类型是 CPU 体系结构，网络，RAM，磁盘和系统环境配置的组合。存在各种内核类型以提供各种功能，例如，高互连，高内存，GPU。
3. 挂钟时间：用户输入的最大持续时间，在该持续时间之时作业被强制终止。
4. 提供商/CSP：云服务提供商，例如 Amazon Web Services，Microsoft Azure，Google Cloud Platform。
5. 运行时间：执行用户提交的作业所需的总计算时间，即从作业验证后计算，从服务器开始运行到成功完成。请参见第 5 条有关详细定义。
6. 涵盖作业：符合第 3 条“服务级别定义”中规定的大小和持续时间约束的作业，但要遵守第 5 条中的说明和解释。

1. 平台可用性

- 99%（正常运行时间）

2. 作业性能

在 Rescale ScaleX 平台上运行作业需要四个步骤，包括上传数据，选择软件，选择硬件参数（内核类型，内核数量，持续时间）以及执行作业。本文件涵盖了运行作业的服务级别注意事项。

Rescale 中国区服务为其客户提供两个用于运行作业的硬件服务级别：

- 按需（OD）-对于较小的作业，包括启用检查点重新启动的作业，将以较低的成本完成，并在客户选择的内核类型上运行。
- 按需升级版（ODP）-对于较大的作业，选择在特定的命名架构上运行，以较高的价格完成，中断的机会更少

3. OD 和 ODP 的服务级别定义

特征	OD	ODP
总述	经济，小规模	耐用，大规模
SLA覆盖的作业属性		

作业大小（并发内核数）	最多 200个并发内核数	最多 2000个并发内核数
作业持续时间（挂钟时间）	最多24小时，无检查点重启	最多7天或 168 小时
上述作业属性的服务水平		
作业成功率**	95% ， 15分钟内开始，终止无差错	99% ， 15分钟内开始，终止无差错

注：

1. Rescale 中国区 SLA 仅适用于满足上述作业属性的“涵盖作业”。“涵盖作业”以外的其他作业将由云服务提供商（CSP，在本项目中即 AWS）SLA 涵盖。
2. CSP SLA 通常涵盖平台/服务的正常运行时间。此外，AWS 针对单个实例的“承诺每小时正常运行时间百分比至少达到 90%”。
3. 如果 CSP 更改了“抢占式实例回收的策略”，从而进一步限制了最大运行时间，则上述 Rescale 中国区 SLA 涵盖的最大作业持续时间将进行调整以反映 CSP 限制。
4. Rescale 中国区服务将尝试重新启动失败的涵盖作业（无论是否启用了检查点），但要遵守第 5 条中的说明和解释。
5. Rescale 中国区将提供补救措施，但要根据第 4 条中所述的“作业成功率”和“平台 SLA”进行计算，并应遵守第 5 条中的说明和解释。
6. 对于涵盖作业，如果该作业当场失败，该作业将重新启动，并且客户将为最终成功运行支付费用。
7. 对于任何不在“涵盖作业”中的作业，无论成败与否，客户将承担该作业的全部费用。

4. SLA 计算和补救

4.1 计算

- 作业成功率：要确定客户在日历季度中的作业成功率（OD 或 ODP），分母是客户正确启动的日历季度中完成的涵盖作业的数量，而分子是此类作业在作业验证（许可，预算和云提供商资源检查）后的 15 分钟内开始，并且没有失败（由客户造成的失败-作业配置不正确，软件中的错误等除外）地完成。（**）
- 平台 SLA：要确定某个日历季度内客户的平台 SLA，分母是日历季度内的总时间，而分子是客户可以访问平台并开始作业的时间量（不包括客户造成的无法访问）。（*）

4.2 当 Rescale 中国区服务不满足作业成功率

如果在一个日历季度中，对于涵盖作业，即有 SLA 承诺的作业，如果未达到“作业成功率”，则客户有权获得 Rescale 硬件授信形式的赔偿，该赔偿等于：

硬件授信额=（承诺成功率-实际成功率）*季度净支出（在该类别中）

例如，对于 OD 作业，承诺成功率为 95%。下表显示了示例授信额百分比：

实际成功率 %	授信额 %
94%	1%
90%	5%
85%	10%

客户可以根据实际成功率申请硬件授信额，最高上限为该类别（即 OD 或 ODP）每季度总净支出的 10%

**5. 说明和解释

A. 作业性能

1. 以下是未被 SLA 涵盖且没有资格进行 SLA 补救计算的情况，受制于 CSP SLA：
 - a. 第 3 条中描述的涵盖作业之外的所有作业；
 - b. 通过客户“自带云”协议启动的作业，云提供商提供的 SLA 取代了 Rescale 中国区 SLA；
 - c. 对于自带许可证的客户，Rescale 中国区 SLA 不涵盖用户管理的与本地许可证服务器的连接或因与本地资源的连接而引起的问题；
 - d. 尚未确认其成熟度、容量和耐用性的内核类型（即 GA-4 和 Beta）或 OD 或 ODP 的持续服务问题
2. 出结果的时间（运行时间）是作业消耗计算资源的持续时间
 - a. 不包括数据传输时间；定义为用户将其输入或输出上载或下载到 Rescale ScaleX 平台所需的时间
 - b. 不包括作业确认时间；定义为由于管理员强加，软件许可或云服务提供商资源限制而导致作业花费在队列中的时间量
 - c. 不包括由于用户到达并发内核数上限所导致作业在队列里等待的时间
 - d. ODP 15 分钟的作业启动时间适用于 Linux OS。Windows 的 ODP 启动时间为 25 分钟。对于 Azure，Rescale 中国区服务将执行其他网络运行状况检查，以确保硬件的耐用性和性能，从而导致更长的启动时间。
3. 作业成功率定义：

a. 失败包括:

- (1) 未处理的Rescale平台错误
- (2) CSP硬件故障
- (3) ISV软件安装错误
- (4) 由于CSP硬件回收和CSP停机时间而导致作业中断

b. 失败不包括:

- (1) 作业性质之外的大型作业, 除非明确与客户达成协议
- (2) 预算用尽和配置错误, 包括硬件大小调整
- (3) 挂钟时间配置错误
- (4) 软件许可问题, 包括Rescale上托管的客户许可到期
 - 必须至少在5个工作日前提供许可证文件的续订和更新以重新调整规模。
- (5) 自定义软件安装(客户提供的验收测试未明确定义的任何功能), 用户提供的二进制文件, 用户构建的函数和程序(包括shell脚本, Java宏和UDF)
- (6) 由于命令错误、方案分歧、物理内存不足、分割错误、系统内核崩溃/错误和/或基于应用的错缺陷例如内存泄漏造成的应用失败
- (7) 由于模型布局、处理参数、融合标准、模型解构或超平行化造成的应用使用问题
- (8) 由于用户环境, 包括用户托管许可、VPN、SSO, Squid和客户管理的其他网络/认证问题造成的接入迟延和上/下载问题
- (9) 错误地指定最大作业挂钟时间(执行时间)或硬件需求
- (10) 由于自然灾害或其他不可抗力导致的服务暂停
- (11) 提前通知的计划维护
- (12) 由于CSP的Spot计算实例不可用导致作业在队列里等待

c. 95% OD 作业完成率适用所有作业, 而 95% 的 OD 作业在 15 分钟内开启仅适用于美国地区

d. 作业重启后并完成的作业亦定义为成功作业。用户仅为涵盖作业的运行时间付款一次, 例如:

- (1) 为没有检查点/重启的作业, 其为一个连续作业的运行时间;
- (2) 为有检查点/重启的作业, 其为运行时间的总和直到检查点, 重启后仍属于运行时

间。

B. 可用性

平台可用性指有能力进入平台并提交作业。如果用户无法提交作业，这将不符合平台可用性SLA，也不能计入作业成功率。