



3



0



0



0

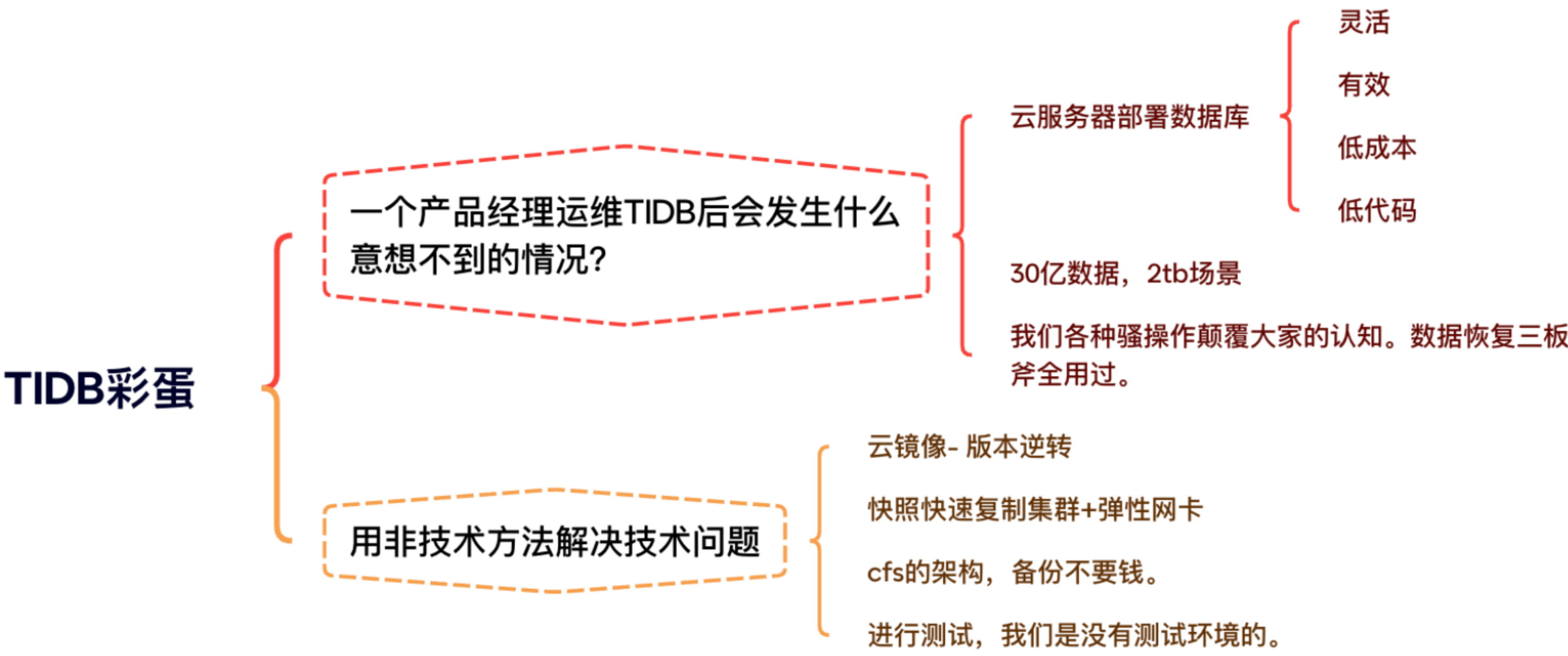
干掉DBA！产品经理运维 TiDB，用非技术手段攻克技术挑战

 TiDB社区小助手 发表于 2024-04-11

转载

管理与运维

本文作者：Steve | 笛卡尔数据创始人，5 年亚马逊大数据分析 with 产品开发经验，深度研究品牌分析、商机探测、类目分析，深度研究 COSMO 算法底层思维与数据构建逻辑



对于多数初创企业而言，选择百度、腾讯或阿里等云服务商提供的虚拟服务器进行 TiDB 的云上部署无疑是最为便捷的选择。然而，同时部署一套生产环境与一套测试环境的成本高昂，这对于依靠自有资金运作的创业者来说是一个必须仔细权衡的问题。如何在保持高效运行的同时，最大限度地降低成本，实现“既要马儿跑，又要马儿少吃草”的目标，成为了一个亟待解决的课题。除降低成本外，还应具备灵活、有效、低成本及低代码的特点，以满足不同阶段创业者的实际需求，尤其是当一些专业技术问题连专业后端工程师也难以应对时。

以我个人在百度云上部署 TiDB 的经验为例，尽管过程中遭遇诸多曲折与事故，但作为产品经理，我并未具备纯技术人员那样深厚的编码功底。然而，我们成功运用了一系列非技术手段，巧妙地解决了许多技术难题。下面，我将分享四点关键心得，它们分别是灵活、有效、低成本和低代码实践，这些经验均源自我在实际运维中的亲身经历。

我们深入挖掘云服务器厂商提供的各项功能，并充分利用其资源，甚至在无需额外付费的情况下实现了诸多功能。例如，当我们需要进行TiDB版本回溯时，传统技术方法基本无解，而我们则采取了一种简单且安全的方式：先暂停 TiDB 运行，利用云服务商后台的实例备份功能进行全面备份，为确保数据安全，建议先关闭实例再制作实例备份以确保数据完整性，避免在操作备份时的时间不一致导致备份的结果不同步引发的问题。

备份完成后，我们进行升级操作。如遇问题，只需将所有实例还原即可快速退回至原版本，新产生的数据可以通过备份后重新导入集群或其他方式处理，从而实现版本的灵活逆转。(PS:实例备份的好处可以同时包含系统盘与数据盘的数据)

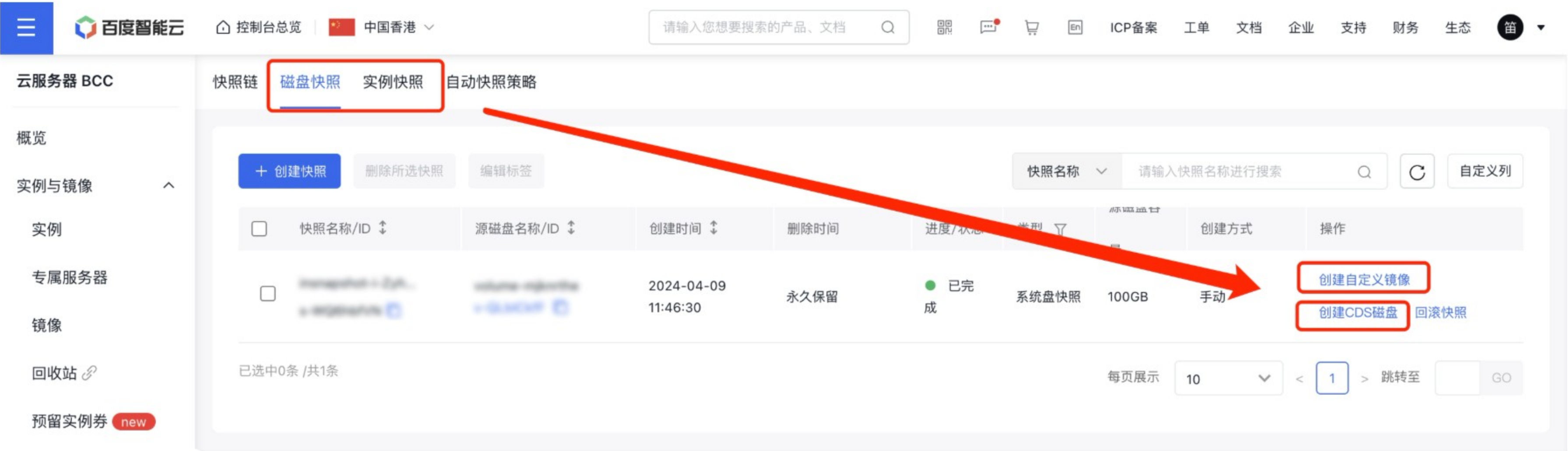


此外，我们利用云服务商提供的快照新建实例的功能，能迅速将 A 集群的每一台实例配置及数据复制一份，然后对集群的内网 IP 地址做一些配置修改，重新启动后就建立了 B 集群，相比传统的 BR（Backup & Restore）工具，复制速度提升了多个数量级，而且不用重新再去部署和创建集群，测试效率高了多个数量级。这种高效的复制机制使得我们能够在没有专门测试环境的情况下，快速搭建临时测试环境，进行数据复制、测试，完成后直接释放，无需额外大量花费也无需额外购置硬件设备，极大地提高了灵活性和成本效益。

具体操作主要是先对服务器实例建立镜像，如果数据盘与系统盘一起，那么这种操作方法非常简单，只需要对实例制作镜像，然后再通过镜像建立新的实例，最后对新集群的内网 IP 的配置做一些修改即可重新启动一台新集群。



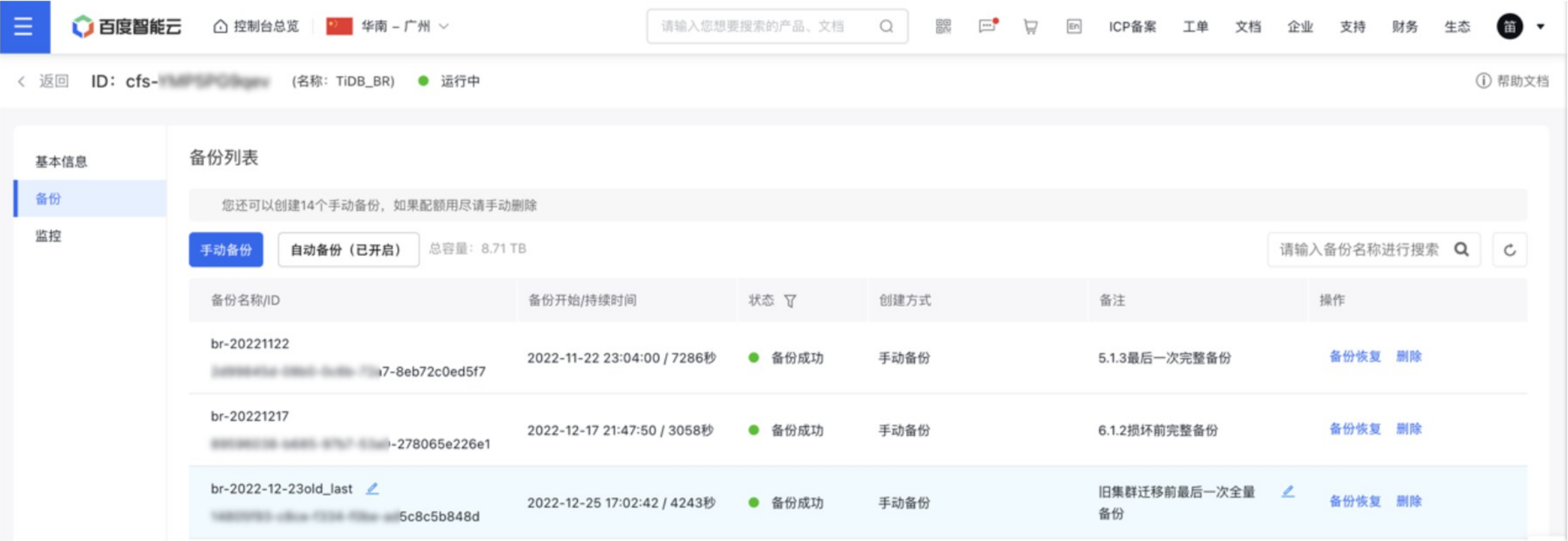
如果数据盘是挂载的方式会比较麻烦，需要对系统盘建立了镜像后，还需要把数据盘也拷贝一份，然后启动不同的实例，把新建立的CDS磁盘挂载到相应的机器上，并且把集群的内网IP地址做一些变更，重新拉起集群后就可以了。



其次，在重建集群时，我发现了一个关键的小技巧——使用弹性网卡。传统的服务器部署若将 IP 固定绑定，一旦需要调整或迁移服务，操作难度显著增大。而借助弹性网卡，我们只需在构建第二套集群时，将原集群中网卡分离并移至新集群，即可瞬间完成业务切换，全程无需编写任何代码，大大简化了操作流程。这一方法颠覆了传统复杂解决方案的认知，仅需一个简单的弹性网络配置，问题便迎刃而解。



最后，在备份策略上，我们避开了高昂的专业备份服务，选择了使用 CFS（Cloud File System）文件存储进行备份，并通过 BR 工具将其备份至 CFS 上。备份完成后，利用 CFS 自带的备份系统进一步保障数据安全，同时删除本地冗余文件，确保资源的有效利用。这一系列操作充分榨取了云服务商提供的免费功能，大幅节省了开支，使整个项目在运维过程中展现出极高的灵活性、低成本和低代码特性。



以上都是我基于长期使用百度云后台进行的充分实践经验，不同的云厂商的相应服务资源的名称和限制可能有所不同，不过整体都比较接近，需要多进行尝试和研究，只有充分了解云厂商不同产品的功能与操作后，才能灵活运用找到更省钱省时间的操作技巧和方法。

综上所述，虽然身为产品经理而非专业 DBA，但我们通过巧妙运用云服务商提供的功能、灵活调整网络配置、高效复制数据以及创新备份策略，成功运维 TiDB 并解决了诸多技术难题，不仅降低了成本，更实现了系统的高度灵活性和低代码化，为创业公司在有限资源下高效利用 TiDB 提供了切实可行的经验参考。这些非技术手段的应用犹如一个个隐藏的“彩蛋”，让企业在享受 TiDB 强大性能的同时，也能轻松驾驭并节省大量成本，堪称创业路上的意外惊喜。



声明：本文转载于 Steve

评论

T

添加评论

评论

tidb菜鸟一只

2024-04-12 15:20

先暂停 TiDB 运行，利用云服务商后台的实例备份功能进行全面备份，为确保数据安全，建议先关闭实例再制作实例备份以确保数据完整性，避免在操作备份时的时间不一致导致备份的结果不同步引发的问题----真有系统能接受这么备份？

回复

aleibest2020

2024-04-12 11:15

我觉得人生最大的精彩 梦想成为现实

回复

aleibest2020

2024-04-12 11:14

能不能用AI 干掉产品经理 你在写一篇

回复

<

1

>

互助与交流

- 活动
- 问答论坛
- TiKV 社区
- Chaos Mesh 社区

学习与应用

- 文档
- 专栏
- 视频课程
- 考试认证
- 典型案例
- 开发者指南

发现社区

- TiDB User Group
- 问答之星
- 社区准则
- 联系我们
- 电子书

©2025 TiDB Community

京ICP备20022552号-6

京公网安备 11010802043620号

Captured by FireShot Pro: 11 2月 2025, 05:21:10

https://getfireshot.com