# InnoDB 副本集

本章介绍了MySQL InnoDB ReplicaSet，它结合了MySQL技术，使你能够部署和管理第17章，复制。本内容是对InnoDB ReplicaSet的高级概述，完整的文档请参见MySQL InnoDB ReplicaSet。

一个InnoDB ReplicaSet由至少两个MySQL服务器实例组成，它提供了你所熟悉的所有MySQL Replication特性，如读取扩展和数据安全。InnoDB ReplicaSet使用了以下MySQL技术。

* MySQL Shell，它是MySQL的一个高级客户端和代码编辑器。
* MySQL服务器，以及第17章复制，它使一组MySQL实例能够提供可用性和异步读出扩展。InnoDB ReplicaSet提供了一种替代的、易于使用的编程方式来处理Replication。
* MySQL Router，一个轻量级的中间件，在你的应用程序和InnoDB ReplicaSet之间提供透明的路由。

通往InnoDB ReplicaSet的接口与MySQL InnoDB Cluster类似，你使用MySQL Shell来与作为ReplicaSet的MySQL服务器实例工作，MySQL Router也以与InnoDB Cluster相同的方式紧密集成。

基于MySQL Replication，InnoDB ReplicaSet有一个主实例，它复制到一个或多个辅助实例上。InnoDB ReplicaSet不提供InnoDB Cluster提供的所有功能，如自动故障切换或多主模式。但是，它确实支持一些功能，比如以类似的方式配置、添加和删除实例。你可以手动切换或故障切换到一个辅助实例，例如在发生故障的时候。你甚至可以采用一个现有的Replication部署，然后将其作为InnoDB ReplicaSet进行管理。

你可以使用AdminAPI与InnoDB ReplicaSet一起工作，AdminAPI作为MySQL Shell的一部分提供。AdminAPI在JavaScript和Python中可用，并且很适合MySQL部署的脚本和自动化，以实现高可用性和可扩展性。通过使用MySQL Shell的AdminAPI，你可以避免手动配置许多实例的需要。相反，AdminAPI为各套MySQL实例提供了一个有效的现代接口，使你能够从一个中央工具中配置、管理和监控你的部署。

要开始使用InnoDB ReplicaSet，你需要下载并安装MySQL Shell。你需要一些安装了MySQL Server实例的主机，你也可以安装MySQL Router。

InnoDB ReplicaSet支持MySQL Clone，这使你能够简单地配置实例。在过去，要在一个新的实例加入MySQL Replication部署之前配置它，你需要以某种方式手动将事务转移到加入的实例。这可能涉及制作文件副本，手动复制它们，等等。你可以简单地将一个实例添加到复制集，它就会被自动配置。

同样，InnoDB ReplicaSet与MySQL Router紧密结合，你可以使用AdminAPI来与它们一起工作。MySQL Router可以根据InnoDB ReplicaSet自动配置自己，这个过程被称为引导，这就不需要你手动配置路由了。然后，MySQL Router透明地将客户端应用程序连接到InnoDB ReplicaSet，为客户端连接提供路由和负载平衡。这种集成还使你能够使用AdminAPI来管理针对InnoDB ReplicaSet启动的MySQL Router的某些方面。InnoDB ReplicaSet状态信息包括针对ReplicaSet启动的MySQL路由器的详细信息。通过操作，你可以在ReplicaSet级别创建MySQL路由器用户，与针对ReplicaSet启动的MySQL路由器一起工作，等等。

关于这些技术的更多信息，请参阅描述中链接的用户文档。除了这些用户文档外，在MySQL Shell JavaScript API参考或MySQL Shell Python API参考中也有所有AdminAPI方法的开发者文档，可从连接器和API中获得。