

```
$ etcdctl put zoo1 val1 --lease=694d5765fc71500b
OK

# attach key zoo2 to lease 694d5765fc71500b
$ etcdctl put zoo2 val2 --lease=694d5765fc71500b
OK
```

以下命令将返回租约的 TTL 以及剩余时间：

```
$ etcdctl lease timetolive 694d5765fc71500b
lease 694d5765fc71500b granted with TTL(500s), remaining(258s)
```

使用 “--keys” 选项能够输出其上绑定的 keys，具体命令如下所示：

```
$ etcdctl lease timetolive --keys 694d5765fc71500b
lease 694d5765fc71500b granted with TTL(500s), remaining(132s), attached
keys([zoo2 zoo1])

# 如果该租约不存在或已经过期了，那么这里将会返回以下信息：
Error: etcdserver: requested lease not found
```

3.4 etcd 常用配置参数

etcd 可以通过命令行选项和环境变量配置启动参数。命令行参数选项与环境变量命名的关系是命令行选项的小写字母转换成环境变量的大写字母并加一个 “ETCD_” 前缀，形如 “--my-flag” 和 “ETCD_MY_FLAG”，这条规则适用于所有配置项。

3.4.1 member 相关参数项

etcd member 相关参数及其说明如表 3-1 所示。

表 3-1 etcd member 相关参数项及说明

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--name	ETCD_NAME	标识该 member 的对人友好的名字	default	

(续)

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--data-dir	ETCD_DATA_DIR	数据目录的路径	\${name}.etcd	
--wal-dir	ETCD_WAL_DIR	WAL 文件专用目录	""	如果该值被设置, 那么 etcd 就会将 WAL 文件写入该目录, 而不是数据目录
--snapshot-count	ETCD_SNAPSHOT_COUNT	触发一次磁盘快照的提交事务的次数	100000	
--heartbeat-interval	ETCD_HEARTBEAT_INTERVAL	Leader 心跳时间间隔	100	单位: ms
--election-timeout	ETCD_ELECTION_TIMEOUT	一次等待选举的超时时间	1000	单位: ms
--listen-peer-urls	ETCD_LISTEN_PEER_URLS	集群节点之间通信监听的 URL	http://local-host:2380	如果指定的 IP 是 0.0.0.0, 那么 etcd 会监听所有网卡的指定端口
--listen-client-urls	ETCD_LISTEN_CLIENT_URLS	监听客户端请求的 URL	http://local-host:2379	如果指定的 IP 是 0.0.0.0, 那么 etcd 会监听所有网卡的指定端口
--max-snapshots	ETCD_MAX_SNAPSHOTS	etcd 保存的最大快照文件数	5	0 代表无限制。Windows 上无限制, 但建议定期手动删除
--max-wals	ETCD_MAX_WALS	etcd 保存的 WAL 最大文件数	5	0 代表无限制。Windows 上无限制, 但建议定期手动删除
--cors	ETCD_CORS	逗号分隔的跨域资源共享 (CORS) 白名单	空	0 代表无限制。Windows 上无限制, 但建议定期手动删除

3.4.2 cluster 相关参数项

以 “--initial” 为前缀的选项用于一个 member 最初的启动过程和运行时, 重启时则会被忽略。以 “--discovery” 为前缀的选项用于服务发现。cluster 相

关参数项及说明具体如表 3-2 所示。

表 3-2 cluster 相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--initial-advertise-peer-urls	ETCD_INITIAL_ADVERTISE_PEER_URLS	该 member 的 peer URL。这些地址用于 etcd 数据在集群内进行交互	http://localhost:2380	至少一个，必需能够对集群中的所有 member 均可路由，可以是域名
--initial-cluster	ETCD_INITIAL_CLUSTER	初始启动的集群配置	default=http://localhost:2380	key/value 形式，key 指每个节点 --"name" 选项的值
--initial-cluster-state	ETCD_INITIAL_CLUSTER_STATE	初始化集群状态	new	当静态启动或当 DNS 服务发现所有 member 都存在时设置成 new。设置成 existing 时，etcd 会尝试加入一个已经存在的集群
--initial-cluster-token	ETCD_INITIAL_CLUSTER_TOKEN	集群初始化 token		
--discovery	ETCD_DISCOVERY	最初创建一个集群的服务发现 URL	空	
--discovery-srv	ETCD_DISCOVERY_SRV	最初创建一个集群的服务发现 DNS srv 域名	空	
--discovery-fallback	ETCD_DISCOVERY_FALLBACK	服务发现失败时的行为：proxy 或 exit	proxy	proxy 只支持 v2 的 API
--discovery-fall-back	ETCD_DISCOVERY_FALLBACK	服务发现失败时的行为：proxy 或 exit	proxy	proxy 只支持 v2 的 API
--discovery-proxy	ETCD_DISCOVERY_PROXY	服务发现使用的 HTTP 代理	空	
--strict-reconfig-check	ETCD_STRICT_RECONFIG_CHECK	拒绝所有会引起 quorum 丢失的重配置	false	
--auto-compaction-retention	ETCD_AUTO_COMPACTION_RETENTION	MVCC 键值存储不被自动压缩的时间	0	单位：h（小时）。0 意味着屏蔽自动压缩
--enable-v2	ETCD_ENABLE_V2	接受 etcd v2 的 API 请求	true	

3.4.3 proxy 相关参数项

以 “--proxy” 为前缀的选项配置 etcd 运行在 proxy 模式下。proxy 模式只支持 v2 API。相关参数和环境变量说明如表 3-3 所示。

表 3-3 proxy 相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--proxy	ETCD_PROXY	设 置 proxy 模式与否: off、readonly、on	off	
--proxy-failure-wait	ETCD_PROXY_FAILURE_WAIT	当后端发生错误 时 proxy 下次发给它的等待时间	5000	单位: ms
--proxy-refresh-interval	ETCD_PROXY_REFRESH_INTERVAL	后 端刷新时间间隔	30 000	单位: ms
--proxy-dial-timeout	ETCD_PROXY_DIAL_TIMEOUT	与后端建链的超时时间	1000	单位: ms。0 代表没有 timeout
--proxy-write-timeout	ETCD_PROXY_WRITE_TIMEOUT	写后端的超时时间	5000	单位: ms。0 代表没有 timeout
--proxy-read-timeout	ETCD_PROXY_READ_TIMEOUT	读后端的超时时间	0	单位: ms。0 代表没有 timeout

3.4.4 安全相关参数项

安全相关参数用于构建一个安全的 etcd 集群，具体说明如表 3-4 所示。

表 3-4 安全相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--ca-file	ETCD_CA_FILE	客户端服务器 TLS CA 文件路径	空	
--cert-file	ETCD_CERT_FILE	客户端服务器 TLS 证书文件路径	空	
--key-file	ETCD_KEY_FILE	客户端服务器 TLS 密钥 (key) 文件路径	空	

(续)

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--client-cert-auth	ETCD_CLIENT_CERT_AUTH	是否开启客户端证书认证	false	
--trusted-ca-file	ETCD_TRUSTED_CA_FILE	客户端服务器 TLS 受信 CA 文件路径	空	
--auto-tls	ETCD_AUTO_TLS	客户端 TLS 是否使用自动生成的证书	false	
--peer-cert-file	ETCD_PEER_CERT_FILE	服务器 TLS 证书文件路径	空	
--peer-key-file	ETCD_PEER_KEY_FILE	服务器 TLSkey 文件路径	空	
--peer-client-cert-auth	ETCD_PEER_CLIENT_CERT_AUTH	是否启用 peer 客户端证书认证	false	
--peer-trusted-ca-file	ETCD_PEER_TRUSTED_CA_FILE	服务端 TLS 受信 CA 文件路径	空	
--peer-auto-tls	ETCD_PEER_AUTO_TLS	是否使用自动生成的证书	false	

3.4.5 日志相关参数项

etcd 日志相关参数项的含义解析如表 3-5 所示。

表 3-5 日志相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--debug	ETCD_DEBUG	将 etcd 所有的子项目日志级别都调整到 DEBUG	false	默认日志级别是 INFO
--log-package-levels	ETCD_LOG_PACKAGE_LEVELS	为 etcd 某个独立的子项目设置日志级别，默认所有子项目的日志级别是 INFO	空	例如 etcdserver=WARNING,security=DEBUG

3.4.6 不安全参数项

使用不安全选项前请三思，因为这会破坏一致性协议的保证。例如，如果

集群内的其他 member 还存活着，则可能会引起异常。表 3-6 中是不安全参数项和环境变量的说明。

表 3-6 不安全参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--force-new-cluster	ETCD_FORCE_NEW_CLUSTER	强制创建只有一个节点的 etcd 集群	false	该选项会强制移除集群内所有现存的节点（包括自身）。一般与备份恢复配合使用

3.4.7 统计相关参数项

etcd 统计（包括运行时性能分析和监控数据）相关参数项如表 3-7 所示。

表 3-7 统计相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--enable-pprof	ETCD_ENABLE_PPROF	启用收集运行时 profile 数据，并通过 HTTP 服务器对外暴露	false	URL 是 client URL + /debug/pprof/
--metrics	ETCD_METRICS	设置导出 metric 数据的详细程度	basic	

3.4.8 认证相关参数项

etcd 认证相关参数项如表 3-8 所示。

表 3-8 认证相关参数项列表

参 数	环境变量	含 义	默 认 值	备 注
--auth-token	ETCD_AUTH_TOKEN	指定 token 的类型和选项，并通过 HTTP 服务器对外暴露	空	格式: type,var1=val1, var2=val2,...