### Etcd 参数配置

Etcd高可用分布式存储原理：https://draveness.me/etcd-introduction/

ETCD文档：https://doczhcn.gitbook.io/etcd/

* 配置参数：
* ## name  
    
   人类可读的该成员的名字  
   默认值："default"  
   环境变量：ETCD\_NAME  
   该值被该节点吃的--initial-cluster参数引用(例如 default=http://localhost:2380).如果使用静态引导程序，则需要与标志中使用的键匹配。当使用发现服务时，每一个成员需要有唯一的名字。Hostname或者machine-id是好的选择。  
    
  ## data-dir  
    
   数据目录的路径  
   默认值："${name}.etcd"  
   环境变量：ETCD\_DATA\_DIR  
    
  ## wal-dir  
    
   专用的wal目录的路径。如果这个参数被设置，etcd将会写WAL文件到walDir而不是dataDir，允许使用专用磁盘，并有助于避免日志记录和其他IO操作之间的io竞争。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_WAL\_DIR  
     
  ## max-wals  
    
   保留的wal文件最大数量（0为无限）  
   默认值：5  
   环境变量：ETCD\_MAX\_WALS  
   Windows用户的默认设置是无限制的，建议手动设置到5（或出于安全性的考虑）。  
    
  ## snapshot-count  
    
   触发一个快照到磁盘的已提交交易的数量  
   默认值："10000"  
   环境变量：ETCD\_SNAPSHOP\_COUNT  
     
  ## max-snapshots  
    
   保留的快照文件最大数量（0为无限）  
   默认值：5  
   环境变量：ETCD\_MAX\_SNAPSHOTS  
   Windows用户的默认设置是无限制的，建议手动设置到5（或出于安全性的考虑）。  
     
  ## heartbeat-interval  
    
   心跳间隔(毫秒为单位)  
   默认值:"100"  
   环境变量：ETCD\_HEARTBEAT\_INTERVAL  
    
  ## election-timeout  
    
   选举超时时间(毫秒为单位)，从文档/tuning.md发现更多细节  
   默认值："1000"  
   环境变量：ETCD\_ELECTION\_TIMEOUT  
    
  ## listen-peer-urls  
    
   监听在对等节点流量上的URL列表，该参数告诉etcd在指定的协议://IP:port组合上接受来自其对等方的传入请求。协议可以是http或者https。或者，使用unix://<file-path>或者unixs://<file-path>到unix sockets。如果将0.0.0.0作为IP，etcd将监听在所有的接口上的给定端口。如果给定了Ip和端口，etcd将监听指定的接口和端口。可以使用多个URL指定要监听的地址和端口的数量。 etcd将响应来自任何列出的地址和端口的请求。  
   默认值："http://localhost:2380"  
   环境变量:ETCD\_LISTEN\_PEER\_URLS  
   示例："http://10.0.0.1:2380"  
   无效的示例："http://example.com:2380"(绑定的域名是无效的)  
    
  ## listen-client-urls  
    
   监听在客户端流量上的URL列表，该参数告诉etcd在指定的协议://IP:port组合上接受来自客户端的传入请求。协议可以是http或者https。或者，使用unix://<file-path>或者unixs://<file-path>到unix sockets。如果将0.0.0.0作为IP，etcd将监听在所有的接口上的给定端口。如果给定了Ip和端口，etcd将监听指定的接口和端口。可以使用多个URL指定要监听的地址和端口的数量。 etcd将响应来自任何列出的地址和端口的请求。  
   默认值："http://localhost:2379"  
   环境变量:ETCD\_LISTEN\_CLIENT\_URLS  
   示例："http://10.0.0.1:2379"  
   无效的示例："http://example.com:2379"(绑定的域名是无效的)  
    
    
    
  ## cors  
    
   以逗号分隔的CORS来源白名单（跨来源资源共享）。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_CORS  
    
  ## quota-backent-bytes  
    
   后端大小超过给定配额时引发警报（0默认为低空间配额）。  
   默认值：0  
   环境变量：ETCD\_QUOTA\_BACKEND\_BYTES  
    
  ## backend-batch-limit  
    
   BackendBatchLimit是提交后端事务之前的最大数量的操作。  
   默认值：0  
   环境变量：ETCD\_BACKEND\_BATCH\_LIMIT  
    
  ## backend-bbolt-freelist-type  
    
   etcd后端（bboltdb）使用的自由列表类型（支持数组和映射的类型）。  
   默认值：map  
   环境变量：ETCD\_BACKEND\_BBOLT\_FREELIST\_TYPE  
    
  ## backend-batch-interval  
    
   BackendBatchInterval是提交后端事务之前的最长时间。  
   默认值：0  
   环境变量：ETCD\_BACKEND\_BATCH\_INTERVAL  
    
  ## max-txn-ops  
    
   交易中允许的最大操作数。  
   默认值：128  
   环境变量：ETCD\_MAX\_TXN\_OPS  
    
  ## max-request-bytes  
    
   服务器将接受的最大客户端请求大小（以字节为单位）。  
   默认值：1572864  
   环境变量：ETCD\_MAX\_REQUEST\_BYTES  
    
  ## grpc-keepalive-min-time  
    
   客户端在ping服务器之前应等待的最小持续时间间隔。  
   默认值：5s  
   环境变量：ETCD\_GRPC\_KEEPALIVE\_MIN\_TIME  
    
  ## grpc-keepalive-interval  
    
   服务器到客户端ping的频率持续时间，以检查连接是否有效（0禁用）。  
   默认值：2h  
   环境变量：ETCD\_GRPC\_KEEPALIVE\_INTERVAL  
    
  ## grpc-keepalive-timeout  
    
   关闭无响应的连接之前的额外等待时间（0禁用）。  
   默认值：20s  
   环境变量：ETCD\_GRPC\_KEEPALIVE\_TIMEOUT
* 集群参数：
* ## initial-advertise-peer-urls,--initial-cluster,--initial-cluster-state,和--initial-cluster-token参数用于启动(静态启动,发现服务启动或者运行时重新配置)一个新成员，当重启已经存在的成员时将忽略。  
  前缀为--discovery的参数在使用发现服务时需要被设置。  
    
  ## initial-advertise-peer-urls  
    
   此成员的对等URL的列表，以通告到集群的其余部分。 这些地址用于在集群周围传送etcd数据。 所有集群成员必须至少有一个路由。 这些URL可以包含域名。  
   默认值："http://localhost:2380"  
   环境变量：ETCD\_INITIAL\_ADVERTISE\_PEER\_URLS  
   示例："http://example.com:2380, http://10.0.0.1:2380"  
    
  ## initial-cluster  
    
   启动集群的初始化配置  
   默认值："default=http://localhost:2380"  
   环境变量：ETCD\_INITIAL\_CLUSTER  
   关键是所提供的每个节点的--name参数的值。 默认值使用default作为密钥，因为这是--name参数的默认值。  
    
  ## initial-cluster-state  
    
   初始群集状态（“新”或“现有”）。 对于在初始静态或DNS引导过程中存在的所有成员，将其设置为new。 如果此选项设置为existing，则etcd将尝试加入现存集群。 如果设置了错误的值，etcd将尝试启动，但会安全地失败。  
   默认值："new:  
   环境变量：ETCD\_INITIAL\_CLUSTER\_STATE  
    
  ## initial-cluster-token  
    
   引导期间etcd群集的初始集群令牌。  
   默认值："etcd-cluster"  
   环境变量：ETCD\_INITIAL\_CLUSTER\_TOKEN  
    
  ## advertise-client-urls  
    
   此成员的客户端URL的列表，这些URL广播给集群的其余部分。 这些URL可以包含域名。  
   默认值：http://localhost:2379  
   环境变量：ETCD\_ADVERTISE\_CLIENT\_URLS  
   示例："http://example.com:2379, http://10.0.0.1:2379"  
   如果从集群成员中发布诸如http://localhost:2379之类的URL并使用etcd的代理功能，请小心。这将导致循环，因为代理将向其自身转发请求，直到其资源（内存，文件描述符）最终耗尽为止。  
    
  ## discovery  
    
   发现URL用于引导启动集群  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_DISCOVERY  
    
  ## discovery-srv  
    
   用于引导集群的DNS srv域。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_DISCOVERY\_SRV  
    
  ## discovery-srv-name  
    
   使用DNS引导时查询的DNS srv名称的后缀。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_DISCOVERY\_SRV\_NAME  
    
  ## discovery-fallback  
    
   发现服务失败时的预期行为(“退出”或“代理”)。“代理”仅支持v2 API。  
   默认值： "proxy"  
   环境变量：ETCD\_DISCOVERY\_FALLBACK  
    
  ## discovery-proxy  
    
   HTTP代理，用于发现服务的流量。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_DISCOVERY\_PROXY  
    
  ## ## strict-reconfig-check  
    
   拒绝可能导致quorum丢失的重新配置请求。  
   默认值：true  
   环境变量：ETCD\_STRICT\_RECONFIG\_CHECK  
    
  ## auto-compaction-retention  
    
   mvcc密钥值存储的自动压缩保留时间（小时）。 0表示禁用自动压缩。  
   默认值：0  
   环境变量：ETCD\_AUTO\_COMPACTION\_RETENTION  
    
  ## auto-compaction-mode  
    
   解释“自动压缩保留”之一：“定期”，“修订”。 基于期限的保留的“定期”，如果未提供时间单位（例如“ 5m”），则默认为小时。 “修订”用于基于修订号的保留。  
   默认值：periodic  
   环境变量：ETCD\_AUTO\_COMPACTION\_MODE  
    
  ## enable-v2  
    
   接受etcd V2客户端请求  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_ENABLE\_V2
* 安全参数：
* 安全参数有助于构建一个安全的etcd集群  
  ## ca-file  
  DEPRECATED  
    
   客户端服务器TLS CA文件的路径。 --ca-file ca.crt可以替换为--trusted-ca-file ca.crt --client-cert-auth，而etcd将执行相同的操作。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_CA\_FILE  
    
  ## cert-file  
    
   客户端服务器TLS证书文件的路径  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_CERT\_FILE  
    
  ## key-file  
    
   客户端服务器TLS秘钥文件的路径  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_KEY\_FILE  
    
  ## client-cert-auth  
    
   开启客户端证书认证  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_CLIENT\_CERT\_AUTH  
   CN 权限认证不支持gRPC-网关  
    
  ## client-crl-file  
    
   客户端被撤销的TLS证书文件的路径  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_CLIENT\_CERT\_ALLOWED\_HOSTNAME  
    
  ## client-cert-allowed-hostname  
    
   允许客户端证书身份验证的TLS名称。  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_CLIENT\_CERT\_ALLOWED\_HOSTNAME  
    
  ## trusted-ca-file  
    
   客户端服务器受信任的TLS CA证书文件的路径  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_TRUSTED\_CA\_FILE  
    
  ## auto-tls  
    
   客户端TLS使用自动生成的证书  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_AUTO\_TLS
* 代理参数：
* -proxy前缀标志将etcd配置为以代理模式运行。 “代理”仅支持v2 API。  
    
  ## proxy  
    
   代理模式设置(”off","readonly"或者"on")  
   默认值："off"  
   环境变量：ETCD\_PROXY  
    
  ## proxy-failure-wait  
    
   在重新考虑端点请求之前，端点将保持故障状态的时间（以毫秒为单位）。  
   默认值：5000  
   环境变量：ETCD\_PROXY\_FAILURE\_WAIT  
    
  ## proxy-refresh-interval  
    
   节点刷新间隔的时间（以毫秒为单位）。  
   默认值：30000  
   环境变量：ETCD\_PROXY\_REFRESH\_INTERVAL  
    
  ## proxy-dial-timeout  
    
   拨号超时的时间（以毫秒为单位），或0以禁用超时  
   默认值：1000  
   环境变量：ETCD\_PROXY\_DIAL\_TIMEOUT  
    
  ## proxy-write-timeout  
    
   写入超时的时间（以毫秒为单位）或禁用超时的时间为0。  
   默认值：5000  
   环境变量：ETCD\_PROXY\_WRITE\_TIMEOUT  
    
  ## proxy-read-timeout  
    
   读取超时的时间（以毫秒为单位），或者为0以禁用超时。  
   如果使用Watch，请勿更改此值，因为会使用较长的轮询请求。  
   默认值：0  
   环境变量：ETCD\_PROXY\_READ\_TIMEOUT
* 其他参数：
* 日志参数  
    
  ## logger  
    
  v3.4可以使用，警告：--logger=capnslog在v3.5被抛弃使用  
    
   指定“ zap”用于结构化日志记录或“ capnslog”。  
   默认值：capnslog  
   环境变量：ETCD\_LOGGER  
    
  ## log-outputs  
    
   指定“ stdout”或“ stderr”以跳过日志记录，即使在systemd或逗号分隔的输出目标列表下运行时也是如此。  
   默认值：defalut  
   环境变量：ETCD\_LOG\_OUTPUTS  
   default在zap logger迁移期间对v3.4使用stderr配置  
    
  ## log-level  
  v3.4可以使用  
    
   配置日志等级，仅支持debug,info,warn,error,panic,fatal  
   默认值：info  
   环境变量：ETCD\_LOG\_LEVEL  
   default使用info.  
    
  ## debug  
  警告：在v3.5被抛弃使用  
    
   将所有子程序包的默认日志级别降为DEBUG。  
   默认值：false(所有的包使用INFO)  
   环境变量：ETCD\_DEBUG  
    
  ## log-package-levels  
  警告：在v3.5被抛弃使用  
    
   将各个etcd子软件包设置为特定的日志级别。 一个例子是etcdserver = WARNING，security = DEBUG  
   默认值：""(所有的包使用INFO)  
   环境变量：ETCD\_LOG\_PACKAGE\_LEVELS  
    
    
  风险参数  
  使用不安全标志时请小心，因为它将破坏共识协议提供的保证。 例如，如果群集中的其他成员仍然存在，可能会panic。 使用这些标志时，请遵循说明。  
  ## force-new-cluster  
    
   强制创建一个新的单成员群集。 它提交配置更改，以强制删除群集中的所有现有成员并添加自身，但是强烈建议不要这样做。 请查看灾难恢复文档以了解首选的v3恢复过程。  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_FORCE\_NEW\_CLUSTER  
    
    
  杂项参数  
    
  ## version  
    
   打印版本并退出  
   默认值：false  
    
  ## config-file  
    
   从文件加载服务器配置。 请注意，如果提供了配置文件，则其他命令行标志和环境变量将被忽略。  
   默认值：""  
   示例：配置文件示例  
   环境变量：ETCD\_CONFIG\_FILE  
    
    
  分析参数  
    
  ## enable-pprof  
    
   通过HTTP服务器启用运行时分析数据。地址位于客户端URL+“/debug/pprof/”  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_ENABLE\_PPROF  
    
  ## metrics  
    
   设置导出指标的详细程度，specify 'extensive' to include server side grpc histogram metrics.  
   默认值：basic  
   环境变量：ETCD\_METRICS  
    
  ## listen-metrics-urls  
    
   可以响应/metrics和/health端点的其他URL列表  
   默认值：""  
   环境变量：ETCD\_LISTEN\_METRICS\_URLS  
    
    
  权限参数  
    
  ## auth-token  
    
   指定令牌类型和特定于令牌的选项，特别是对于JWT,格式为type,var1=val1,var2=val2,...,可能的类型是simple或者jwt.对于具体的签名方法jwt可能的变量为sign-method（可能的值为'ES256', 'ES384', 'ES512', 'HS256', 'HS384', 'HS512', 'RS256', 'RS384', 'RS512', 'PS256', 'PS384','PS512'）  
   对于非对称算法（“ RS”，“ PS”，“ ES”），公钥是可选的，因为私钥包含足够的信息来签名和验证令牌。pub-key用于指定用于验证jwt的公钥的路径,priv-key用于指定用于对jwt进行签名的私钥的路径，ttl用于指定jwt令牌的TTL。  
   JWT的示例选项：-auth-token jwt，pub-key=app.rsa.pub，privkey=app.rsasign-method = RS512，ttl = 10m  
   默认值："simple"  
   环境变量：ETCD\_AUTH\_TOKEN  
    
  ## bcrypt-cost  
    
   指定用于哈希认证密码的bcrypt算法的成本/强度。 有效值在4到31之间。  
   默认值：10  
   环境变量：(不支持)  
    
    
    
  实验参数：  
    
  ## experimental-corrupt-check-time  
    
   群集损坏检查通过之间的时间间隔  
   默认值：0s  
   环境变量：ETCD\_EXPERIMENTAL\_CORRUPT\_CHECK\_TIME  
    
  ## experimental-compaction-batch-limit  
    
   设置每个压缩批处理中删除的最大修订。  
   默认值：1000  
   环境变量：ETCD\_EXPERIMENTAL\_COMPACTION\_BATCH\_LIMIT  
    
  ## experimental-peer-skip-client-san-verification  
    
   跳过客户端证书中对等连接的SAN字段验证。 这可能是有帮助的，例如 如果群集成员在NAT后面的不同网络中运行。在这种情况下，请确保使用基于私有证书颁发机构的对等证书.--peer-cert-file, --peer-key-file, --peer-trusted-ca-file  
   默认值：false  
   环境变量：ETCD\_EXPERIMENTAL\_PEER\_SKIP\_CLIENT\_SAN\_VERIFICATION
* 1