# 数据库规范

1. **【强制】**表名、字段名必须使用小写字母或数字，禁止出现数字开头，禁止两个下划线中间只  
   出现数字。 数据库字段名的修改代价很大， 因为无法进行预发布， 所以字段名称需要慎重考虑。  
   说明：MySQL在Windows下不区分大小写， 但在 Linux 下默认是区分大小写。 因此， 数据库名、  
   表名、字段名，都不允许出现任何大写字母，避免节外生枝。  
   正例：aliyun\_admin，rdc\_config，level3\_name  
   反例：AliyunAdmin，rdcConfig，level\_3\_name
2. **【强制】**表名不使用复数名词。  
   说明：表名应该仅仅表示表里面的实体内容，不应该表示实体数量，对应于DO类名也是单数  
   形式，符合表达习惯。
3. **【强制】**禁用保留字，如desc、range、match、delayed等，请参考 MySQL 官方保留字。
4. **【强制】**主键索引名为pk字段名；唯一索引名为uk字段名；普通索引名则为idx\_字段名。  
   说明：pk 即primary key；uk 即 unique key；idx\_ 即index的简称。
5. **【强制】**小数类型为decimal，禁止使用float和double。  
   说明：float和double在存储的时候，存在精度损失的问题，很可能在值的比较时，得到不  
   正确的结果。 如果存储的数据范围超过decimal的范围， 建议将数据拆成整数和小数分开存储。
6. **【强制】**如果存储的字符串长度几乎相等，使用char定长字符串类型。
7. **【强制】**varchar是可变长字符串，不预先分配存储空间，长度不要超过 5000，如果存储长  
   度大于此值，定义字段类型为text，独立出来一张表，用主键来对应，避免影响其它字段索  
   引效率。
8. **【强制】**表必备字段：id, create\_date。  
   说明：其中id必为主键，类型为bigint unsigned、单表时自增、步长为 1。create\_date类型为datetime类型，表示主动创建。
9. **【推荐】**表的命名最好是加上“业务名称\_表的作用”。  
   正例：alipay\_task / force\_project / trade\_config
10. **【推荐】**库名与应用名称尽量一致。
11. **【推荐】**如果修改字段含义或对字段表示的状态追加时，需要及时更新字段注释。
12. **【推荐】**字段允许适当冗余，以提高查询性能，但必须考虑数据一致。冗余字段应遵循：  
    1）不是频繁修改的字段。  
    2）不是varchar超长字段，更不能是text字段。  
    正例：商品类目名称使用频率高，字段长度短，名称基本一成不变，可在相关联的表中冗余存  
    储类目名称，避免关联查询。
13. **【推荐】**单表行数超过 500 万行或者单表容量超过 2GB，才推荐进行分库分表。  
    说明：如果预计三年后的数据量根本达不到这个级别，请不要在创建表时就分库分表。
14. **【参考】**合适的字符存储长度，不但节约数据库表空间、节约索引存储，更重要的是提升检索速度。
15. **【贝如【强制】**如果一个字段，你设计的时候认为它只会存在两种结果true或flase，那就是用0代表false，1代表true，如果不是就从1开始，务必完善说明。
16. **【贝如【建议】**如果有一些数据，根本就没几行，再多也多不到那里去，建一个表又觉得浪费了，这时候可以使用一个字典进行设计，架构中的字典天然进行缓存的，既能提升性能，又可以减少表设计，降低复杂度，何乐而不为呢，进行数据库设计时，使用#字典标记。

