**数据库(redis)**

**应用**

1) application:set set<id> --id:string 系统生成(GUID)

    已有应用ID集合

--

2) application:[id]:name string(utf-8)

    应用名称(唯一)

3) application:[id]:password string --系统生成(32位md5)

    应用密码(8位随机密码再MD5加密存储)

    eg: @0Vd\*4Ak  <--> CBBC3CC00C58616D1F2E19F48F74B518

--

4) application:[id]:client:need\_login int(1/0)

    客户端是否必须先登录(1-是、0-否[默认])

5) application:[id]:client:need\_password int(1/0)

    客户端登录是否必须提供密码(1-是、0-否[默认])

6) application:[id]:account:auto\_create int(1/0)

    是否自动为客户端新建帐号(1-是[默认]、0-否)

--

7) application:[id]:login:need\_protect int(1/0)

    是否需要保护客户端登录过程(1-是、0-否[默认])

    登录过程需要保护的信息，包括登录信息(应用ID、应用密码、用户名、用户密码)和消息密钥

    登录过程保护采用RSA算法

8) application:[id]:login:protect\_key hash(public/private)

    登录保护密钥(公钥+私钥)

    公钥用于加密，私钥用于解密

9) application:[id]:message:need\_encrypt int(1/0)

    消息内容是否需要加密(1-是、0-否[默认])

    加密采用DES算法，密钥由系统动态生成并发送给客户端，每个会话的密钥可能不同

--

10) application:[id]:create\_time datetime

    应用接入时间(yyyyMMddhhmmss)

11) application:[id]:update\_time datetime

    应用修改时间(yyyyMMddhhmmss)，可选

12) application:[id]:delete\_time datetime

    应用下线时间(yyyyMMddhhmmss)，可选

**用户账号**

1) account:set set<id> --id:string 系统生成(GUID)

    已有账号ID集合

2) account:[id]:name string(utf-8) –1-20个字符(utf-8)

    账号名称(可用于登录，可选)

3) account:[id]:phone string

    电话号码(可用于登录, 可选)

4) account:[id]:email string

    邮箱地址(可用于登录, 可选)

5) account:[id]:password string --32位md5

    账号密码(默认为6个6, MD5加密存储)

    eg: 666666 <--> F379EAF3C831B04DE153469D1BEC345E

6) account:[id]:disabled int(1/0)

    帐号是否被禁用(1-是、0-否[默认])

7) account:[id]:avatar string

   用户头像URL(可选)，仅支持HTTP协议string(utf-8)

8) account:[id]:type int

   账号类型 (可选，默认为0)：0-普通用户、其它-公众号(1-资讯、2-教育、3-娱乐、4-游戏等)，普通用户不能广播消息

--

9) account:[id]:followers set<string>

   (公众号)关注者—普通用户(ID)，公众号所广播消息的接收者为所有关注者

10) account:[id]:follow set<string>

   (普通用户)关注对象—公众号(ID)

11) account:[id]: contacts set<string>

   (普通用户)联系人—普通用户 (ID)，不需要对方确认，方便用户选择接收者

12) account:[id]:friends set<string>

   (普通用户)好友—普通用户 (ID)，需要对方确认(即彼此都在对方的联系人名单中)，可以看到对方的在线状态

--

13) account:group:[id] hash(name/type/creator\_id/memo/pubic/capacity)

   (普通用户)群组，包含群组名称、类型、创建者ID、介绍、是否公开、成员数量限制等。群组类型目前有地点、班级、家庭、公司等。

14) account:group:[id]:members set<string>

   (普通用户)群组成员(ID)。用户加入私有群组，不能超过成员数量限制，而且需要得到创建者的同意。群组内的消息所有人都能看见。

15) account:groups set<string>

   已有(普通用户)群组(ID)集合。

16) account:[id]:groups set<string>

   (普通用户)所创建的群组 (ID)。

17) account:[id]:joined\_groups set<string>

   (普通用户)已加入的群组 (ID)。

--

18) account:[id]:create\_time datetime

    帐号创建时间(yyyyMMddhhmmss)

19) account:[id]:update\_time datetime

帐号修改时间(yyyyMMddhhmmss)，可选

--

20) account:[account\_id]:application:[application\_id]:last\_logon datetime -- account\_id:string 账号ID、application\_id:string 应用ID

账号最近一次登录应用的时间(yyyyMMddhhmmss)，可用于判断账号是否活跃(相对于具体应用)，离线消息仅发送给活跃账户

--

21) user:[username] string --username:string name、phone或email

    用户名(帐号名称、电话号码或邮箱地址) <--> 账号ID

**设备**

1) device:set set<id> --id:string 客户端提供(IMEI)

    已有设备ID集合

2) device:[id] hash --model

    设备信息

----

**连接**

1) connection:set set<id> --id:string 平台提供(与socket关联)

    已有连接ID集合

2) connection:[id] hash(application\_id/account\_id/device\_id/key/begin\_time)

    连接信息(应用+账号+设备+密钥+开始时间)，其中账号、设备和密钥可选

    密钥用于对消息进行加解密(DES)

    开始时间(yyyyMMddhhmmss)从登录成功算起，如果需要登录

3) application:[id]:connections set<id> --id:string

    特定应用的已有连接ID集合

4) account:[id]:connections set<id> --id:string

    特定账号的已有连接ID集合

----

**消息**

1) application:[application\_id]:messages sorted\_set<id> --id:string 系统生成(GUID)

    特定应用消息队列(按消息创建时间排序)

2) account:[account\_id]:application:[application\_id]:messages sorted\_set <id> --id:string 系统生成(GUID)

    特定帐号消息队列(按消息创建时间排序)

3) message:[id] hash(title/body/ body:type/url/callback/ generate\_time/send\_time/expiration/need\_receipt/sender\_id)

title: 消息标题(可选) string(utf-8)  
body: 消息正文string(utf-8)

body:typ: 消息正文类型(可选, 默认text) enum(text/html/xml)(utf-8)

url: 消息链接(可选)，仅支持HTTP协议string(utf-8)

callback: 回调URL (可选) string

generate\_time: 消息生成时间datetime --yyyyMMddhhmmss

send\_time消息发送时间(可选，默认为立即发送) datetime–yyyyMMddhhmmss

expiration消息过期时间(可选) datetime --yyyyMMddhhmmss

need\_receipt需要回执(可选，1-需要、0-不需要[默认]) int(1/0)

sender\_id发送者ID(可选) string(utf-8)

4) message:[id]:attachments set<id> --id:string 附件ID

    消息附件(可选)

5) account:[account\_id]:application:[application\_id]:message:[message\_id] hash(sent\_time/receipt\_time)

消息发送/确认时间(yyyyMMddhhmmss)

6) account:[account\_id]:application:[application\_id]:sent\_messages sorted\_set <id> --id:string 系统生成(GUID)

    特定帐号已发送(确认)消息(按发送/确认时间排序)

7) message:set sorted\_set <id> --id:string 系统生成(GUID)

    所有消息(按消息创建时间排序)

8) message:[id]:meta hash(application\_id/receiver\_ids)

消息所属的应用及发送者(可选)、接收者(可选)

**(消息)附件**

1) attachment:set set<id> --id:string 系统生成(GUID)

    已有附件ID集合

2) attachment:[id] hash(title/type/filename/url) --title、filename、url: utf-8

    附件信息(标题、类型[MIME: text/plain, text/html, image/jpeg, audio/mpeg, video/mpeg, application/oct-stream, ...]、文件名、下载地址[HTTP])

**权限**

1) account:[account\_id]:permissions hash(view\_connections/view\_applications/view\_accounts/view\_messages/list\_applications/list\_accounts/push\_message/clear\_messages)

    账号的基本权限 (查看连接信息/查看应用信息/查看账号信息/查看消息/获取应用列表/获取账号列表/推送消息/清除消息)，均可选(默认为false)

2) account:[account\_id]:application:[application\_id]:permissions hash(broadcast/multicast/send)

    账号的应用权限 (广播消息/多播消息/发送消息)，均可选(默认为false)——前提是该账号具有推送消息的权限