图模一体化

# 实时数据库与图形的绑定

实时数据库的表现形式为 表号，域号和记录号，这三个组成一个KEYID，在一个INT中保存，前一个字节为表号，后一个字节为域号，最后两个字节为记录号。

表号（1字节）+域号（1字节）+记录号（2字节）。

图形中关联一个信息有两种关联方式，一种是KEYID，即将组合后的ID关联到图元，另一种是不关联keyid，关联tableid，fieldid还有recordid，这三个id共同组成一个表格结构。

数据的查询要归纳成对表，域和记录的查询，所以以keyid方式查询时，也必须将keyid分解成三部分。

Struct SKey

{

Byte tableid;

Byte fielded;

Short recorded;

}

SKey keyid2Key(int keyid);

Keyid key2KeyID(const SKey& key)

图元与KEYID，一一对应，通过keyid绑定图元，然后更新数据

多个图元与多个KEYID，多对多对应，通过keyid找到关联的图元，然后更新数据

综合图元可能关联多个keyid，例如曲线，表格，饼图，柱状图等。

图元与表，域，记录关联，例如一个表指明关联那个表的哪些记录的哪些域，查询时，根据表号，域号或者加上记录号后，向实时库查询数据，查询到的数据保存到结果集中，然后通过QSqlRecord进行访问，并且提供对QSqlField 域信息的访问。

QPair< SKey ,QVariant> SKeyValuePair // 三元结构和值的对应

QPair< int ,QVariant> SKeyIDValuePair// keyed和值的对应

基于这两种方式的结构，图元本身要建立关键字和图元内部子图元或子表格项或者子曲线的对应关系，这样数据的查询和图形数据的赋值才能做到统一。

建议对于单个图元对应单测点采用id方式

表格关联多个记录多个域的情况采用三元结构方式。

# 历史数据库与图形的绑定

在图形上查看历史数据信息，查看方式包括历史反演，历史统计，历史数据，历史曲线，等等历史相关信息，如何将某个时刻的数据展示到图形上，需要历史数据处理模块认真划分的事情。

给出某个时刻或者某个时间段，查询出此时间段内关联的所有keyid的历史数据，然后按照某个规则进行数据读取，显示到界面上。

另外一种应用场景为查询某个时间段的历史曲线数据和历史表格数据，给定条件，然后显示。

如何关联查询条件有两种方式，一种是根据查询输入框中生成查询语句，然后将结果集给表格显示，另一种为可编程方式，将复杂查询语句给表格，表格可以根据某种规则保存和组合查询语句，然后执行。