

第 9 章：报表（报告）功能快速配置

报表快速配置：Ecava IGX Web SCADA 软件已内置好报表所有条件，只需简单配置，即可完成专业的报表功能。

报表最基本的两种方式：实时（快照）报表、历史（声明）报表。

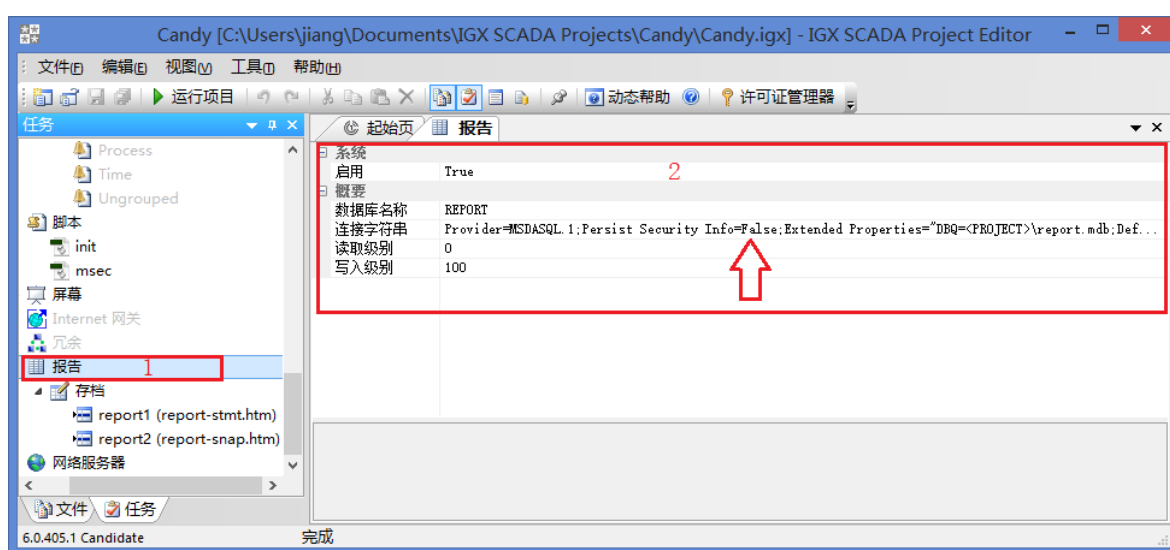
三个步骤：1、报表参数配置。

2、报表布局及标签链接。

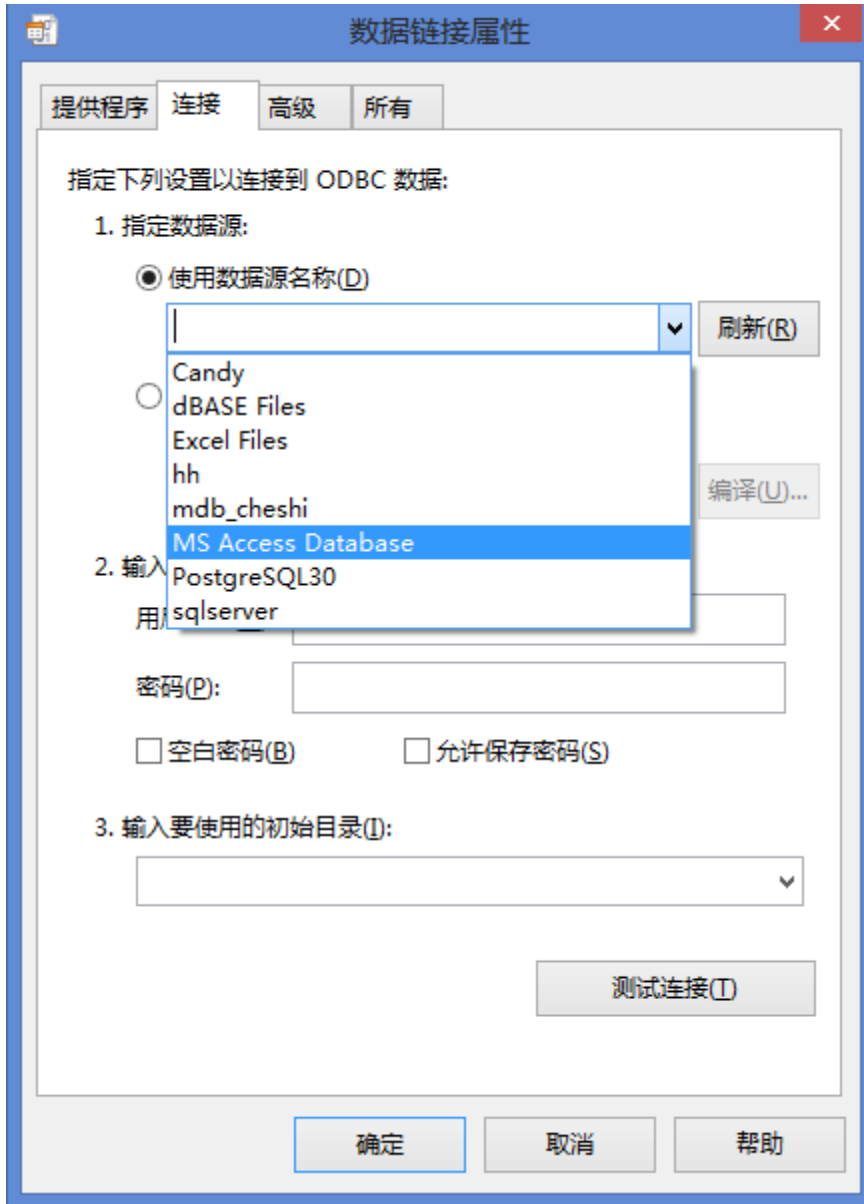
3、手动或自动报表。

IGX 软件已经内置好最基本的两种报表，初学者可在其基础上修改即可。

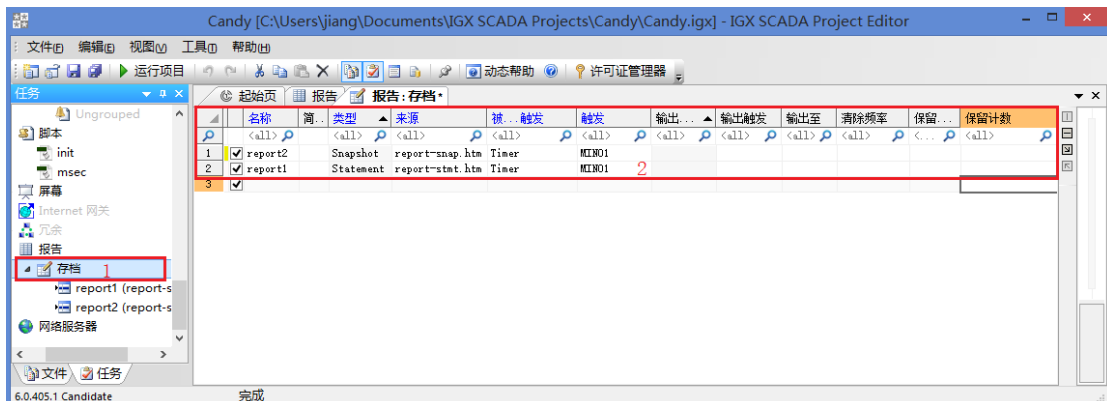
一、报表参数配置



1、单击左侧任务栏里的“报告”，在右侧报告属性里可以看到历史报表的存储数据库配置，本例默认的为数据库名称为“report”的微软 Access 数据库。链接字符串可以选择用户创建好的数据库。数据库的创建请关注后续章节。如图为选择已创建好的数据库：



2、单击左侧任务栏报告下的“存档”，打开右侧的存档属性窗口。在属性窗口可以看到两个已建好的报表。如图：



存档属性:

名称: 报表唯一的名称

描述: 用户自定义方便记忆的描述。

类型: 可选报报表的类型为实时和历史报表。

来源: 报表的 HTML 源文件, 可以创建, 本例中选择的是屏幕中已建好的报表页面。

被 ...触发: 指定报表触发的类型为定时器或标签。本例为定时器。

触发器: 指定触发器标签或自定义标签名称, 当满足条件时, 报表数据存入数据库。本例为定时器“MIN01”, 即每分钟的 0 秒时, 报表数据储一次。

输出被...触发: 指定触发输出类型。为定时器或自定义标签类型。

输出触发: 指定输出的定时器或自定义标签。

输出至: 三种方式: 邮件、文件、打印机, 可以同时三种方式输出。

以上三个属性用于配置自动报表。如可配置每天早上 9 点自动打印报表或发送报表到某一邮件。

清除频率: 定义清除旧数据库的频率, 基于定时器。减少数据库服务器的压力。

保留类型: 定义是否根据天数或记录条数清除旧数据。数据以前入先出为基础清除。

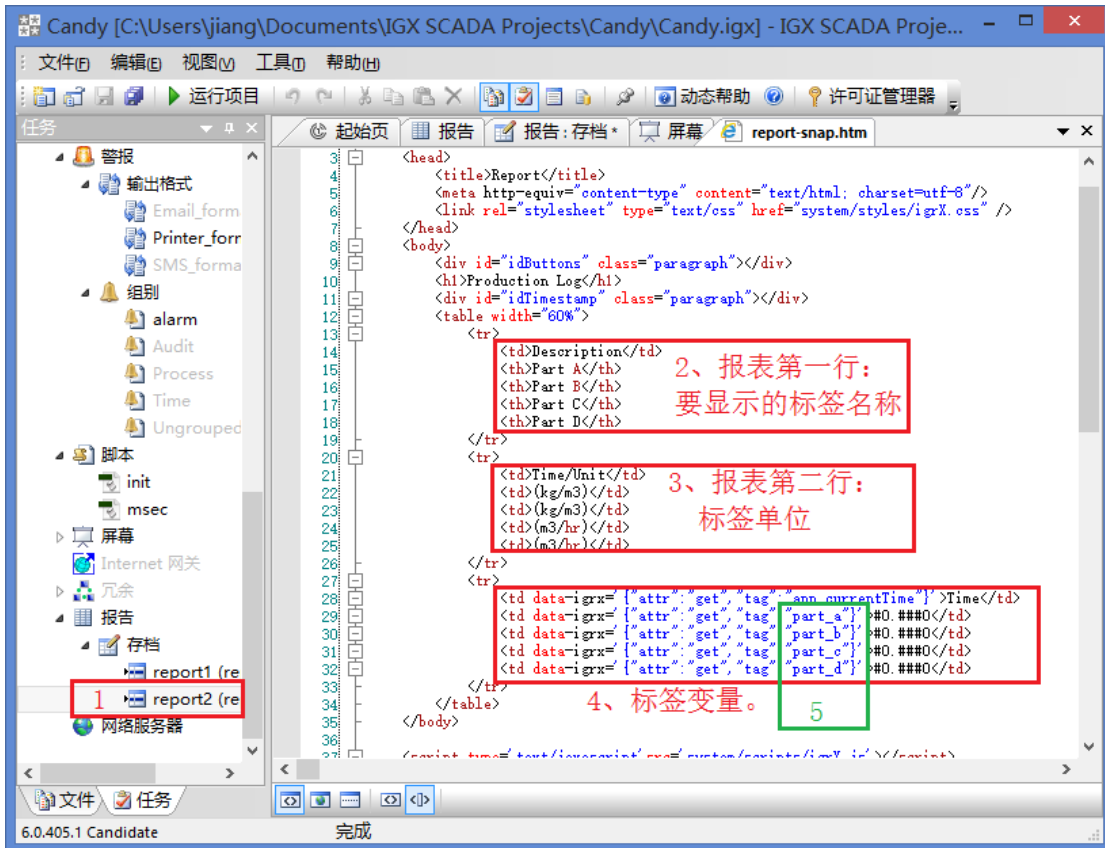
保留计数: 定义数据库保留多长天数时间或多少条记录。

本例中以上步骤均保持默认配置。

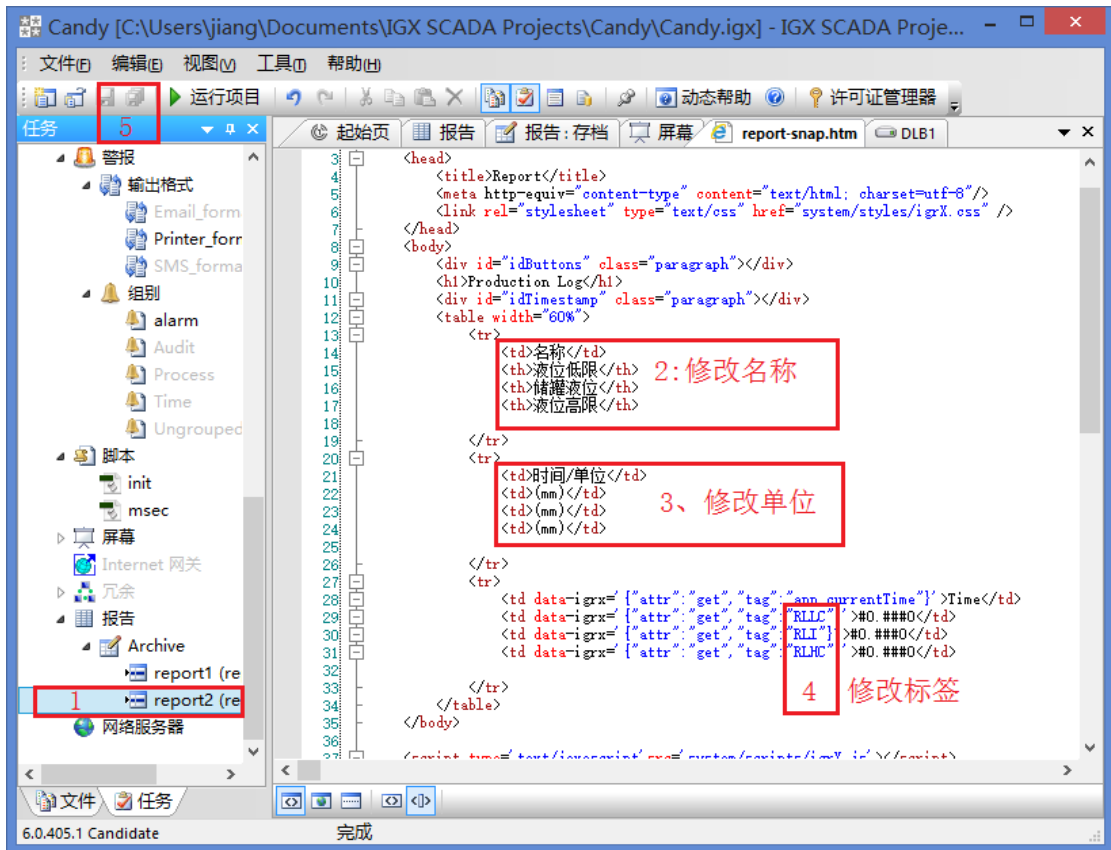
二、报表布局及标签链接。

1、实时报表配置

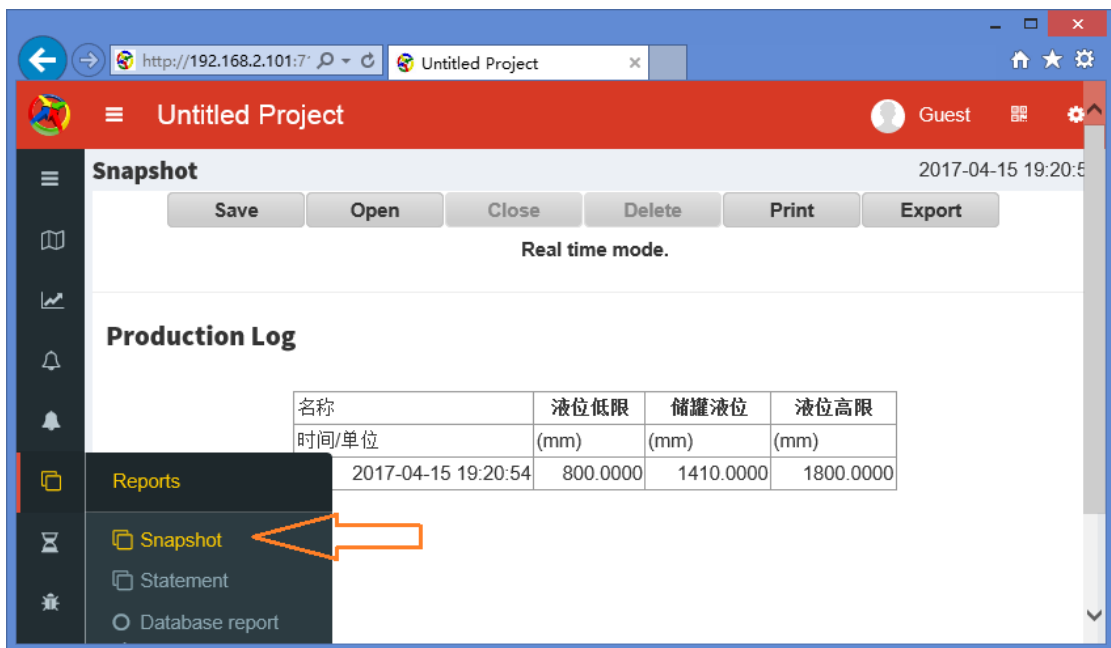
参照下图打开左侧实时报表“report2”，初学者不需明白代码的含义，只需找到属性修改的位置即可。从第 13 行开始为报表每行的属性，以<tr>和</tr>为开始和结束，用户可参数运行画面的实时报表即可明白要修改的内容。



IGX 软件默认实时报表的 4 个变量为 Part A、B、C、D。将 4 个变量修改为我们本教程中所需要的储罐液位、及液位的高低限三个共三个标签变量。如图：

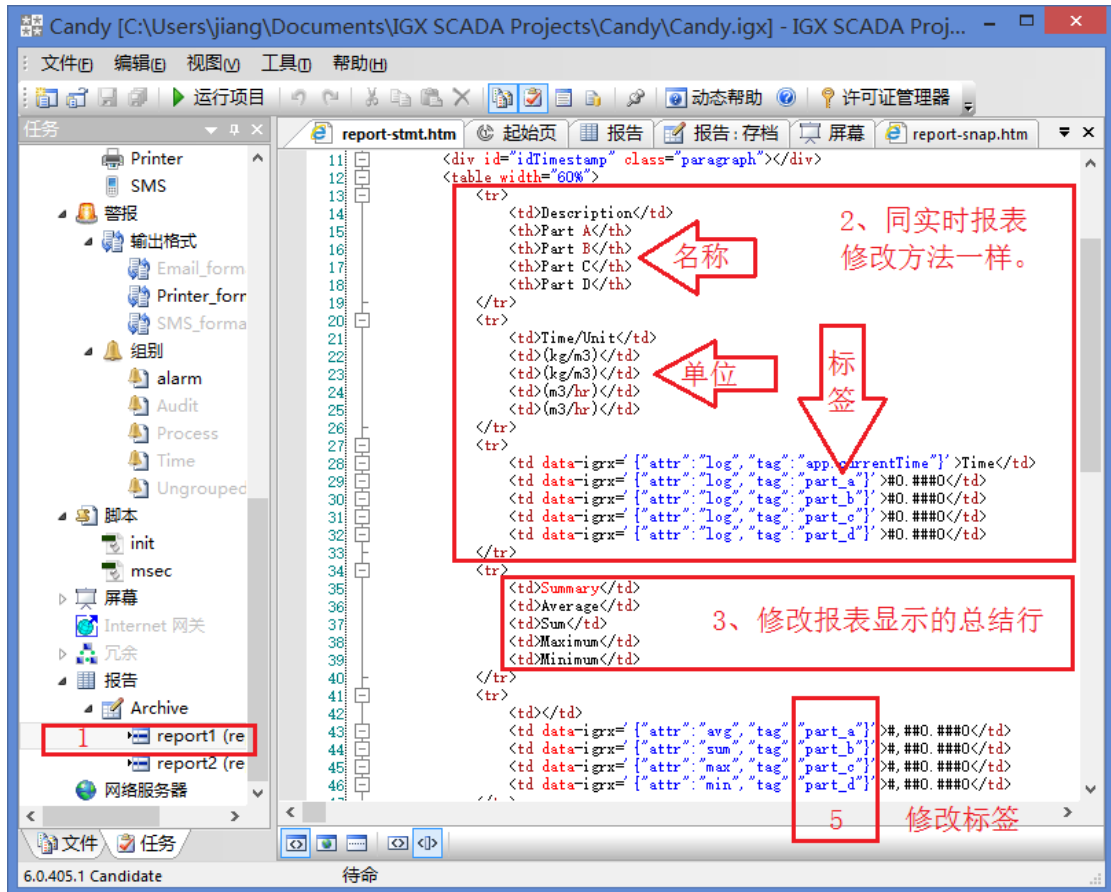


运行实时报表如图:

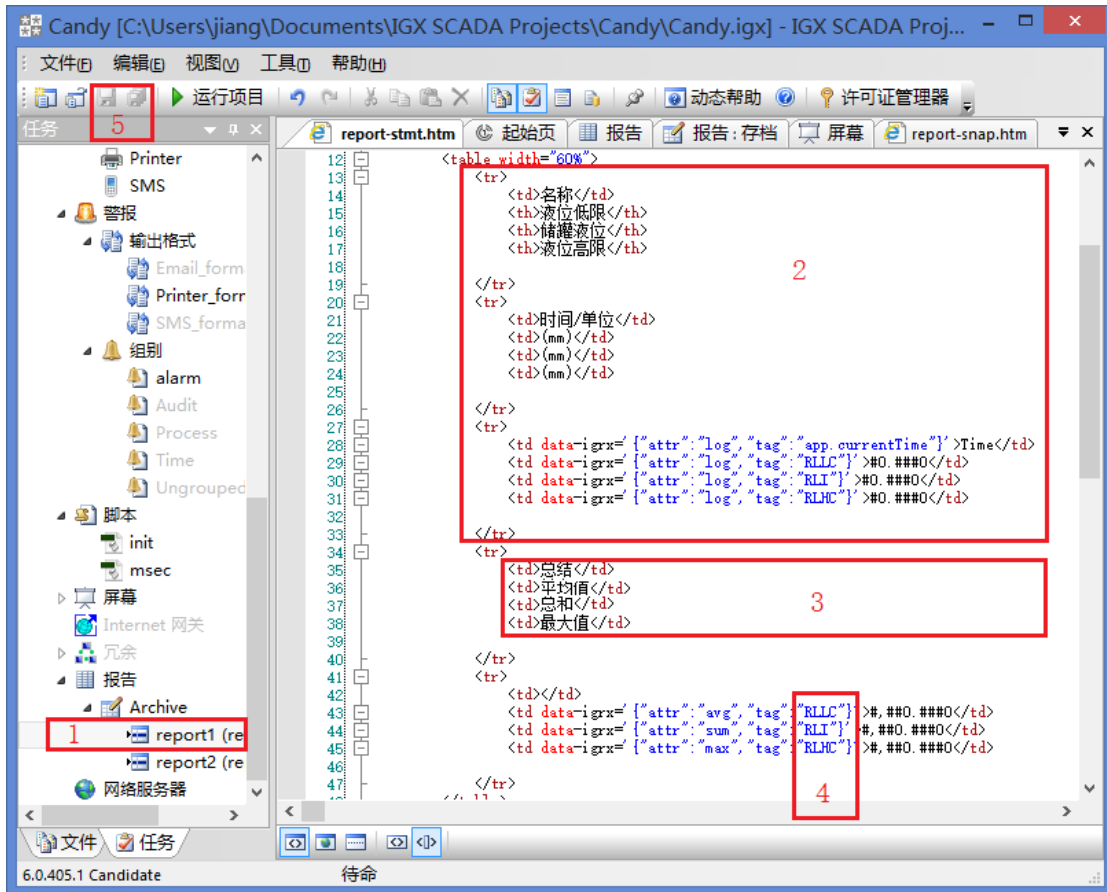


2、历史报表配置

参照下图打开左侧实时报表“report1”，从第 13 行开始为报表每行的属性，以<tr>和</tr>为开始和结束，用户可参数运行画面的实时报表即可明白要修改的内容。



历史报表还增加了求和、平均值以及最大、最小值等属性,在本例中这些参数没有任何意义,只为演示功能而已,在实际项目中可根据自己需求配置相应的功能。如图修改:



运行效果如图:

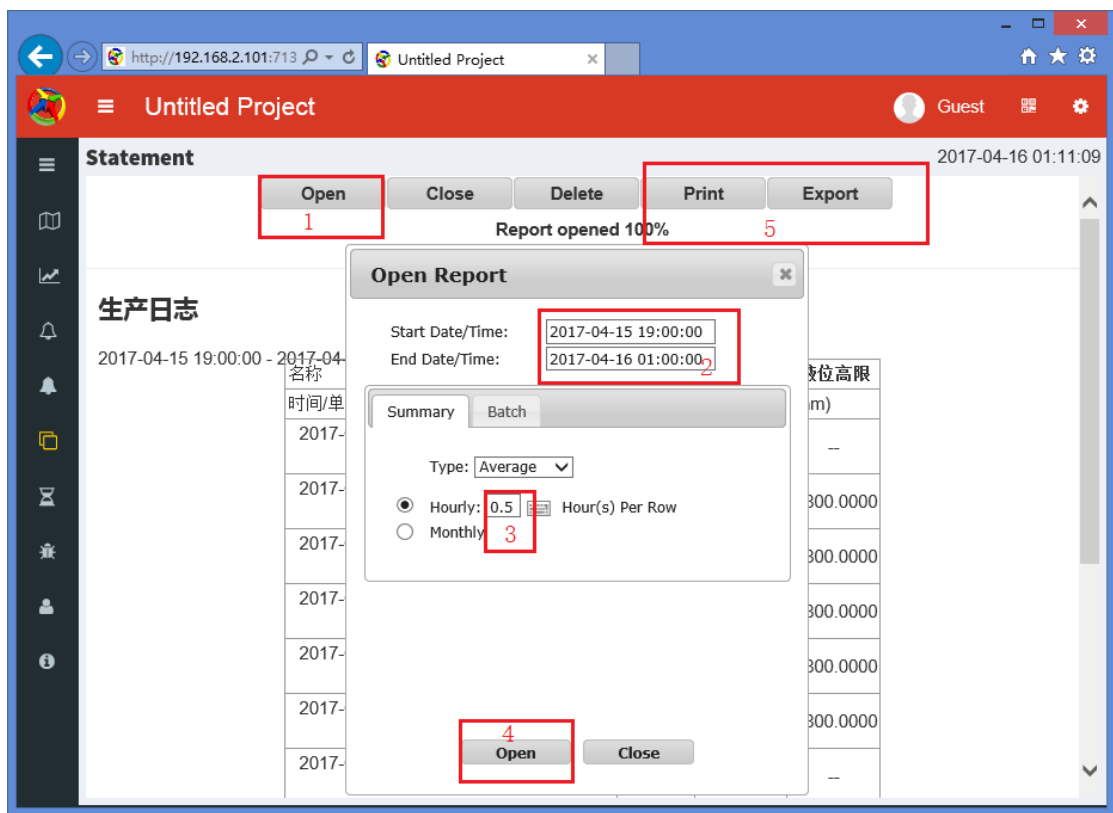


在上图例中，报表以每 5 秒的间隔显示，每一分钟的 0 秒时，就会将此表自动保存在报表数据库中形成一条记录。即每一分钟就会形成一个分钟报表记录。

三、手动或自动报表。

大多数软件的报表是自动生成。但 IGX 软件除了自动生成报表还可以随时手动生成有用的报表，如日报表、周报表、月报表、年报表。在实际项目中手动报表更方便有用，本册中就不对自动报表说明，自动报表请关注进阶教程。

手动某一时段的半小时间隔报表：



如上图：单击“open”后输入报表开始与结束时间，输入报表间隔时间为半小时，单击“OPEN”后即查询到的是 15 时 19 分到 16 日 1 时的半小时间隔报表。

如上图点击“batch”按钮可查看到报表的每条记录。

如图：

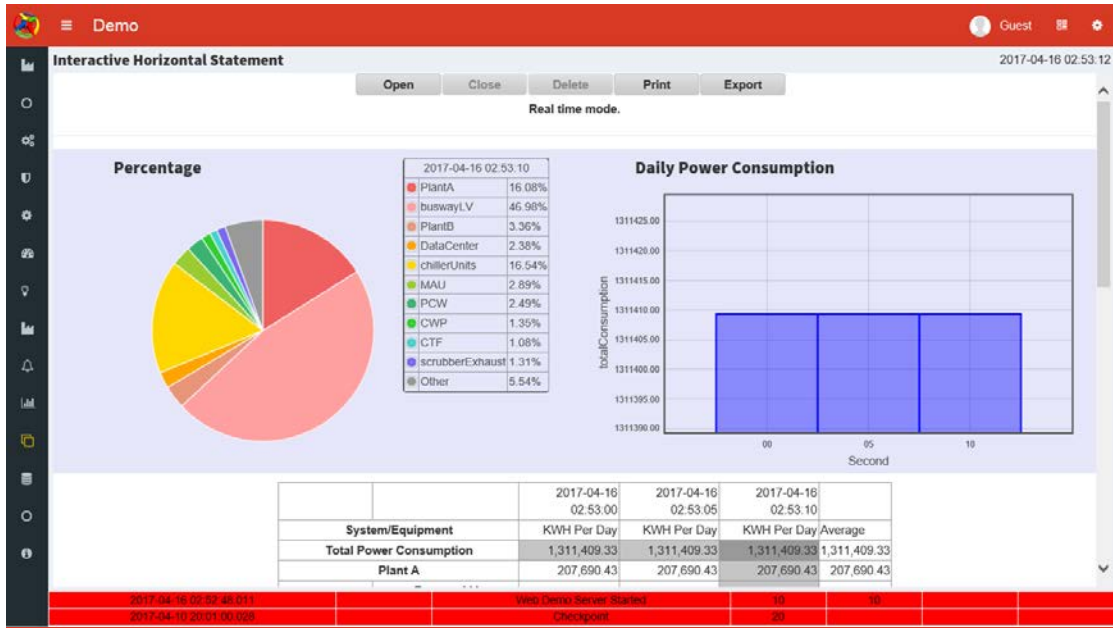
名称	时间/单位	液位低限 (mm)	储罐液位 (mm)	液位高限 (mm)
	2017-04-15 19:00:00.000 - 2017-04-15 19:30:00.000	--	--	--
	2017-04-15 19:30:00.000 - 2017-04-15 20:00:00.000	800.0000	1292.6996	1800.0000
	2017-04-15 20:00:00.000 - 2017-04-15 20:30:00.000	800.0000	1296.7778	1800.0000
	2017-04-15 20:30:00.000 - 2017-04-15 21:00:00.000	800.0000	1301.9444	1800.0000
	2017-04-15 21:00:00.000 - 2017-04-15 21:30:00.000	800.0000	1301.4444	1800.0000
	2017-04-15 21:30:00.000 - 2017-04-15 22:00:00.000	800.0000	1289.3827	1800.0000
	2017-04-15 22:00:00.000 - 2017-04-15 22:30:00.000	--	--	--
	2017-04-15 22:30:00.000 - 2017-04-15 23:00:00.000	--	--	--
	2017-04-15 23:00:00.000 - 2017-04-15 23:30:00.000	--	--	--
	2017-04-15 23:30:00.000 - 2017-04-16 00:00:00.000	--	--	--
	2017-04-16 00:00:00.000 - 2017-04-16 00:30:00.000	800.0000	1289.5161	1800.0000
	2017-04-16 00:30:00.000 - 2017-04-16 01:00:00.000	800.0000	1294.4277	1800.0000
总结		平均值	总和	最大值
		800.0000	9,066.1927	1,800.0000

点击“print”和“export”打印和导出报表。如图打印成 PDF 格式的报表：

名称	时间/单位	液位低限 (mm)	储罐液位 (mm)	液位高限 (mm)
	2017-04-15 19:00:00.000 - 2017-04-15 19:30:00.000	--	--	--
	2017-04-15 19:30:00.000 - 2017-04-15 20:00:00.000	800.0000	1292.6996	1800.0000
	2017-04-15 20:00:00.000 - 2017-04-15 20:30:00.000	800.0000	1296.7778	1800.0000
	2017-04-15 20:30:00.000 - 2017-04-15 21:00:00.000	800.0000	1301.9444	1800.0000
	2017-04-15 21:00:00.000 - 2017-04-15 21:30:00.000	800.0000	1301.4444	1800.0000
	2017-04-15 21:30:00.000 - 2017-04-15 22:00:00.000	800.0000	1289.3827	1800.0000
	2017-04-15 22:00:00.000 - 2017-04-15 22:30:00.000	--	--	--
	2017-04-15 22:30:00.000 - 2017-04-15 23:00:00.000	--	--	--

说明：当客户端访问数据库形成报表、趋势以及查询历史数据时，客户端与数据库直接通信，并不通过服务器。在做大项目时，一般会架设专门的数据服务器，这样大大减小了 WEB 服务器负载，有利用系统运行。

请关注进阶教程中更具 Ecava IGX 特色的图形报表及适合工艺的报表：



NewItem-1 2017-04-16 02:56:51

System/Equipment	KWH Per Day
Total Power Consumption	1,311,409.33
Plant A	207,690.43
Busway LV Switchboards	606,775.14
Equipment UPS	1,723.37
Gen-UPS	1,970.99
Plant B	43,420.00
IGRX Datacenter	30,755.81
IGRX Connected Loads (Static UPS Data Center)	4,705.16
Chiller Units	213,616.23
Chiller Control Panel	472.25
MAU	37,309.45
Process Cooling Water	32,141.50
Condenser Water Pumps	17,453.20
Chilled Water Secondary Pump	8,435.71
Cooling Tower Fans	13,968.40
Cooling Tower Makeup Fans	168.79
Chilled Water Primary Pump	11,828.12
RCU	4,148.51
AHU	4,447.77
FFU	10,296.20
Exhaust System	16,932.51
Scrubber Exhaust	1,566.76
Scrubber Recirculating Pumps	3,015.64
General Exhaust	1,464.60
Solvent Exhaust	1,464.60

Interactive Horizontal Statement 2017-04-16 03:02:28

	03:02:00	03:02:05	03:02:10	03:02:15	03:02:20	03:02:25	Average	
System/Equipment	KWH Per Day						KWH Per Day	Average
Total Power Consumption	1,194,491.62	1,194,491.62	1,194,491.62	1,194,491.62	1,194,491.62	1,194,491.62	1,194,491.62	
Plant A	191,342.83	191,342.83	191,342.83	191,342.83	191,342.83	191,342.83	191,342.83	
Busway LV Switchboards	542,730.03	542,730.03	542,730.03	542,730.03	542,730.03	542,730.03	542,730.03	
Equipment UPS	1,656.39	1,656.39	1,656.39	1,656.39	1,656.39	1,656.39	1,656.39	
Gen-UPS	1,906.14	1,906.14	1,906.14	1,906.14	1,906.14	1,906.14	1,906.14	
Plant B	41,710.18	41,710.18	41,710.18	41,710.18	41,710.18	41,710.18	41,710.18	
IGRX Datacenter	35,167.13	35,167.13	35,167.13	35,167.13	35,167.13	35,167.13	35,167.13	
IGRX Connected Loads (Static UPS Data Center)	4,814.90	4,814.90	4,814.90	4,814.90	4,814.90	4,814.90	4,814.90	
Chiller Units	219,704.59	219,704.59	219,704.59	219,704.59	219,704.59	219,704.59	219,704.59	
Chiller Control Panel	488.98	488.98	488.98	488.98	488.98	488.98	488.98	
MAU	41,726.55	41,726.55	41,726.55	41,726.55	41,726.55	41,726.55	41,726.55	
Process Cooling Water	34,688.09	34,688.09	34,688.09	34,688.09	34,688.09	34,688.09	34,688.09	
Condenser Water Pumps	17,283.23	17,283.23	17,283.23	17,283.23	17,283.23	17,283.23	17,283.23	
Chilled Water Secondary	8,786.40	8,786.40	8,786.40	8,786.40	8,786.40	8,786.40	8,786.40	