

锐浪报表

Grid++Report5

产品白皮书

广州锐浪软件技术有限公司

广州锐浪软件技术有限公司

目 录

第 1 章	总体说明.....	4
1.1	锐浪报表概述	4
1.2	开发历程	4
1.3	产品类型	4
1.4	产品组成	5
第 2 章	核心优势与特色	7
2.1	功能全面	7
2.2	易学易用,开发高效	8
2.3	支持广泛开发平台与编程语言	8
2.4	独有报表查询显示功能.....	8
2.5	完全可编程控制，开发动态报表的最佳选择	10
2.6	多国语言集成支持	11
2.7	运行性能高.....	12
第 3 章	C/S 报表开发	13
3.1	支持所有主流开发语言	13
3.2	支持多样数据源	13
3.3	发布简单	13
3.4	实惠便利的购买注册	13
第 4 章	B/S 报表开发	14
4.1	总体介绍	14
4.2	支持开发语言	14
4.3	支持广泛的数据源	14
4.4	高效性能与高并发访问	15

4.5	部署简便.....	15
4.6	灵活的购买注册方式.....	15
第 5 章	重要功能与特色介绍.....	17
5.1	概述	17
5.2	高效专业的报表设计器.....	17
5.3	用查询显示方式展现报表.....	18
5.4	打印与打印预览报表	18
5.5	全面的数据导出	18
5.6	表格报表.....	18
5.7	交叉表	18
5.8	子报表	18
5.9	图表	18
5.10	图像	18
5.11	条形码	18
5.12	报表脚本	18
5.13	数据统计与计算	18
5.14	报表元素自动布局	18
5.15	票据打印(套打).....	18
5.16	长篇文章打印(合同与公文).....	18
第 6 章	分行业用户列表	18

第 1 章 总体说明

1.1 锐浪报表概述

锐浪报表 Grid++Report 是一款 C/S 与 B/S 集成的报表开发工具，功能全面易学易用。C/S 开发适用于 VB.NET、C#、VB、VC、Delphi、C++Builder、VFP、易语言等。B/S 开发适用于 ASP.NET、JSP、ASP、PHP 等，支持所有 WEB 服务器。开发 C/S 报表与 B/S 报表共享相同的开发知识与设计资源。提供独有的报表查询显示功能，让报表查询显示、打印、打印预览及数据导出等功能集成一体化实现。轻松实现通用报表、表格报表、动态报表、多层表头、票据与发票套打、交叉表、表中表及各种特殊格式报表等。提供详尽帮助文档与各种编程平台下的丰富例子，安装中包括可直接运行例子程序，安装后即刻体验 Grid++Report 的功能。多语言集成一体化实现，是开发多国语言软件的最佳选择。经过数年的发展，已经被多家有影响力的通用软件厂商采用，其用户遍布各行各业，已经成为用户受众面最广的国产报表开发工具。

1.2 开发历程

Grid++Report 至今(2010 年 12 月)已经开发七年半，经过多个版本的发展，是一款成熟稳定、运行性能高且功能全面的报表开发工具。其用户基本是软件公司，用户中不乏很多大的公司，如用友软件、航天信息、核工业集团等，是用户受众面最广的国产报表开发工具。

Grid++Report 采用 VC++/ATL/WTL/COM 开发，保证了软件良好运行性能，不依赖任何运行时库，用其开发出来的软件发布简单。WEB 报表数据高效压缩，减小报表数据网络传输量，开发 WEB 报表可以做到与传统桌面报表一样的功能与性能。

Grid++Report 是锐浪软件完全自主开发的产品，不是在任何开源产品基础上改写的，整个产品都是从零开始构建，我们对整个产品了然于心，完全自主的产品是一个产品持续发展的根本保证。Grid++Report 是锐浪软件的核心产品，我们多年来一直在持续不断的开发完善产品功能，改善产品性能，Grid++Report 从未停下前进的步伐。秉承专业、专注、专心的宗旨，Grid++Report 已经是国产报表工具中的翘楚，并将发展得更加强大完美。

1.3 产品类型

目前报表工具主要有两种类型，一种是类似 Excel 表格方式，一种是条幅式，也称条带式或拖放式。类 Excel 式适合做复杂自由表格式报表，但制作动态数据

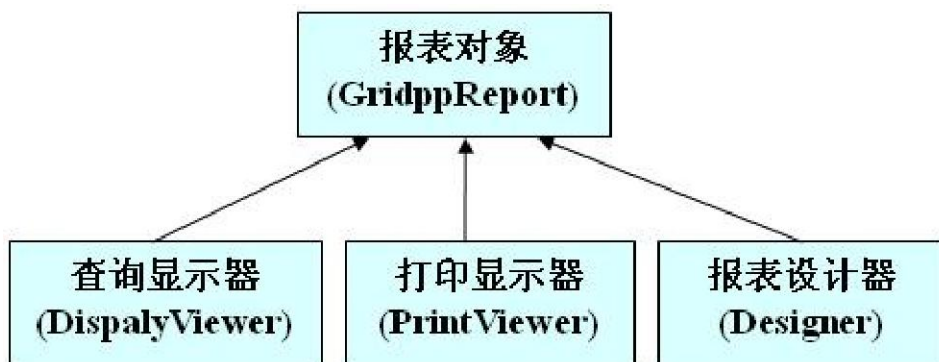
伸展类报表不太方便，且运行性能不好，加载报表数据要写大量代码。条幅式适合做动态数据伸展类报表，但对复杂自由表格支持不好。目前国外产品多以条幅式为主，由于中国式报表的表格形式比较复杂，故国内产品多以类 Excel 式占多数。

锐浪软件正是根据中国式报表的复杂特点，有机结合类 Excel 式与条幅式报表工具的各自优点，设计出 Grid++Report 这款独具特色的产品，总体特色更偏重于条幅式，但实现中式复杂表格报表非常方便。建筑行业软件中有大量复杂的表格要实现，Grid++Report 在建筑行业软件中的广泛应用充分说明其开发中式复杂表格报表的能力。

1.4 产品组成

1.4.1 产品组成部分概述

Grid++Report 为报表开发者提供四个核心构件，报表开发人员通过对这四个构件的使用为最终用户提供完善的报表系统。报表主对象是非可视的构件，其它三个构件都是可视的。以下是对四个构件对象的简要叙述。



1.4.2 报表主对象（GridppReport）

报表主对象是一个非可视的组件对象，相当于整个系统的引擎部分。定义报表模板数据，在生成报表时存贮报表记录数据，对数据进行加工处理。生成打印页面，输出打印页面到打印机。报表主对象是整个产品中最基础的构成部分，通过报表主对象可以访问报表中的各个子对象。

1.4.3 查询显示器（GRDisplayViewer）

查询显示器是一个可视化控件。在使用时关联一个报表主对象。开始运行时向报表主对象发出生成数据请求，然后本控件显示报表主对象生成的数据，本控件为最终用户提供了完善的查看数据的功能。报表开发者通过对本控件的交互事件

的响应，可以为报表最终用户提供可交互的报表查询功能。例如通过对汇总报表行数据双击事件的响应，打开对应的明细报表，达到从汇总报表到明细报表的穿透查询。通过该控件实现报表查询显示功能也是 Grid++Report 独有与独创的。

1.4.4 打印查看器（GRPrintViewer）

打印查看器是一个可视化控件。在使用时关联一个报表主对象。开始运行时向报表主对象发出生成数据请求，并生成打印页面数据，然后本控件显示生成的打印页面，并且提供其它相应的页面操作与打印操作。报表开发人员可以通过提供外部操作界面来执行控件接口的方法与属性，为最终用户提供报表打印预览界面。虽然 Grid++Report 在内部提供了报表打印预览窗口，但开发者使用本控件可以实现自己个性化的打印预览窗口。

1.4.5 报表设计器（GRDesigner）

报表设计器是一个可视化控件。在使用时关联一个报表主对象。由三个窗口组成：其一是报表布局窗口，主要可以在其中设置报表显示元素的大小、位置、显示顺序等。其二是属性编辑窗口，可以在其中查看与修改选中对象的属性值。其三是对象浏览窗口，显示出所有报表元素对象，可以在此窗口中对报表元素进行选中操作。控件接口提供执行各种设计任务的动作方法，报表开发人员通过提供外部操作界面执行动作方法，为报表最终用户提供可视化的自定义报表设计器。

第 2 章 核心优势与特色

2.1 功能全面

历经多年开发，Grid++Report 功能非常全面，已经得到市场的普遍认可，用户遍布各行各业，如：ERP、企业管理、财务、人事办公档案、政务财税、电力水利、物流货运、建筑物业、国防军事等。其应用的广泛性充分说明了其功能的全面性。

主要功能清单：

1. 特有的报表查询显示功能：不用单独开发报表查询显示功能，集成一体化实现报表开发中的查询显示、打印与打印预览、数据导出等任务，极大的减少整个报表系统的工作量，并保持报表不同输出方式的一致性。支持数据分页显示、数据查找、大数据量报表分批读取数据。
2. 完备的打印预览与打印功能：支持打印预览修改数据、缩放打印与多版面打印、即打即停打印，横向分页等。
3. 方便快捷的表格报表设计：报表核心组件是一个有丰富数据展现功能的数据网格，轻松实现各种表格报表，不用繁琐的拼凑大量线段去输出表格线，也不存在表格线难对齐的烦恼。克服了其它条幅式报表工具不方便制作表格线报表的缺陷。支持多层表头、分组单元格合并、表格分栏、追加空白行等。
4. 支持多种格式数据导出，包括：Excel、RTF(Word)、PDF、图像、文本、HTML、CSV等。
5. 图表：提供柱图、连线图、饼图、散列点图、曲线图、气泡图等，专门的图表查询显示响应事件实现图表穿透分析。
6. 支持全部常用格式的图像在报表中显示，如 jpg png bmp gif wmf emf 等。
7. 交叉表：支持按项目交叉与按日期期间交叉，支持表头多层动态生成，支持自动求和、求平均、求比重等。
8. 条形码：支持全部常用一维条形码，共计 25 种。二维条形码支持 PDF417 与 QR Code。打印出的条形码精度高且易识别。
9. 子报表：方便实现复杂多数据源报表，实现表中表，支持多个报表集中打印。
10. 提供报表脚本编程功能，直接在报表模板中自定义报表行为，采用通用的 JavaScript 与 VBScript 脚本语言，不用学习专用的脚本语言。
11. 针对票据套打进行了专门的实现：提供专门用于票据套打设计的页面视图设计功能，将空白票据扫描图像作为设计背景图，可以快速准确定位报表输出位置与格式。
12. 支持长篇文章并动态数据域打印，适合开发合同与公文打印。RTF 文本、HTML 标签、文字行间距与字间距、文字中嵌入动态数据域等功能为合同与公文打印提供了很好的支持。
13. 报表数据来源丰富，支持绑定与非绑定，既支持拉模式又支持推模式：设定报表的 OLEDB 数据源连接串与查询 SQL，报表在运行时自动从数据源提取数据。

也可以向报表填入数据，程序所有可访问到的数据都可以提供给报表。

2.2 易学易用,开发高效

Grid++Report 从设计之初就充分考虑了易用性，从而让其成为国产报表工具中使用人数最多的产品。Grid++Report 从推出之初就一直提供试用标志不太明显的免费版本，这样的方式为其赢得了至少数万的用户，这些用户很多是业余软件开发者，他们都能很好地把 Grid++Report 用好用熟，当然他们也为 Grid++Report 的持续不断发展提供了很多建议。

Grid++Report 的定价非常实在，仅其价格就决定了我们没法为用户提供现场培训，也需要销售足够多的用户才能保证持续发展。其用户遍布全国各地及港澳台地区，用户主要依靠自己学习来使用，在学习使用过程中，我们会提供 QQ、email、电话、网站论坛等技术支持，QQ 技术服务仅提供给购买用户。这样的推广销售模式能支撑 Grid++Report 持续不断地进步就是依托产品良好的易学性与易用性。

Grid++Report 的开发效率非常高，用其它报表工具需要编程实现的功能，用 Grid++Report 只要进行简单的属性设置就行。其明细网格部件让设计表格报表不需进行复杂的拼凑，也不存在繁琐的对齐操作。我们为中式报表提供了很多专门的实现，如：财务金额线、金额汉字大写、分组单元格合并、多层表头、表格延伸对齐等

2.3 支持广泛开发平台与编程语言

Grid++Report 是一款同时支持 C/S 桌面报表与 B/S WEB 报表的开发工具。C/S 开发适用于 VB.NET、C#、VB、VC、Delphi、C++ Builder、VFP、易语言等。B/S 开发适用于 ASP.NET (C#与 VB.NET)、JSP、ASP、PHP 等，支持所有 WEB 服务器与服务器操作系统。提供了大量的例子报表与每种编程语言下的例子程序。

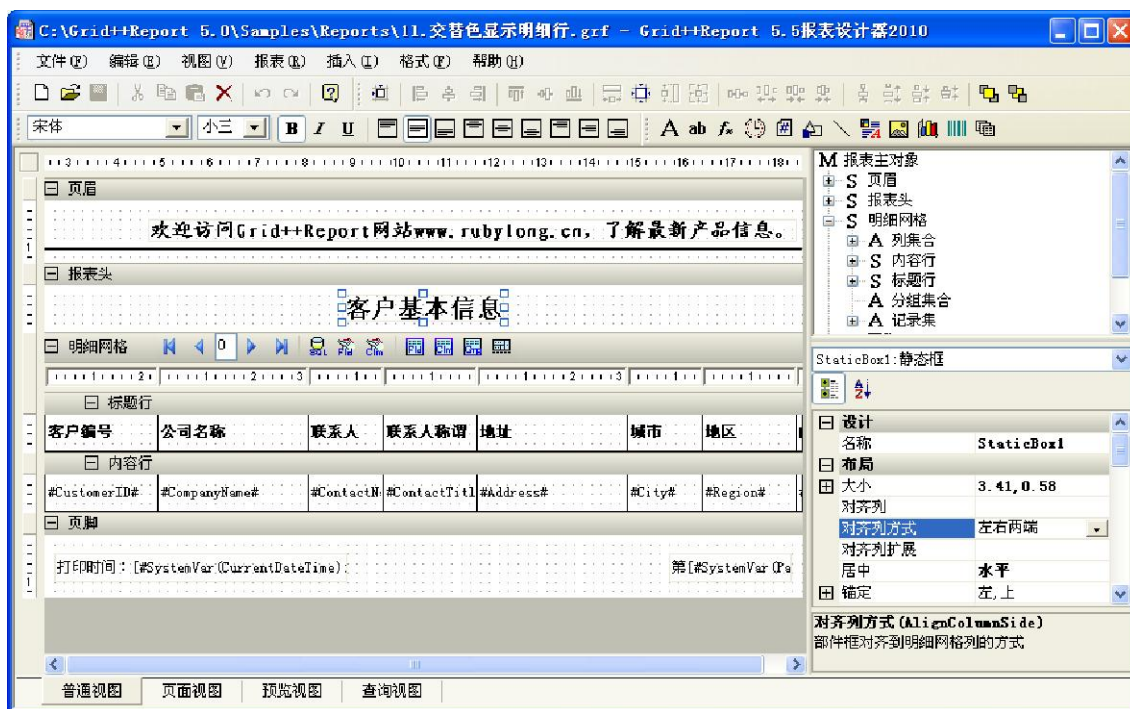
开发 C/S 报表与 B/S 报表公用一样的报表设计模板，C/S 报表与 B/S 报表具有几乎完全一致的编程接口，共享相同的开发知识与设计资源。采用 Grid++Report 不仅能满足您的当前开发方式，也能保证满足您将来切换到其它开发方式，不会因为采用新的开发语言或开发平台而付出重新选择与学习新报表工具的成本。

2.4 独有报表查询显示功能

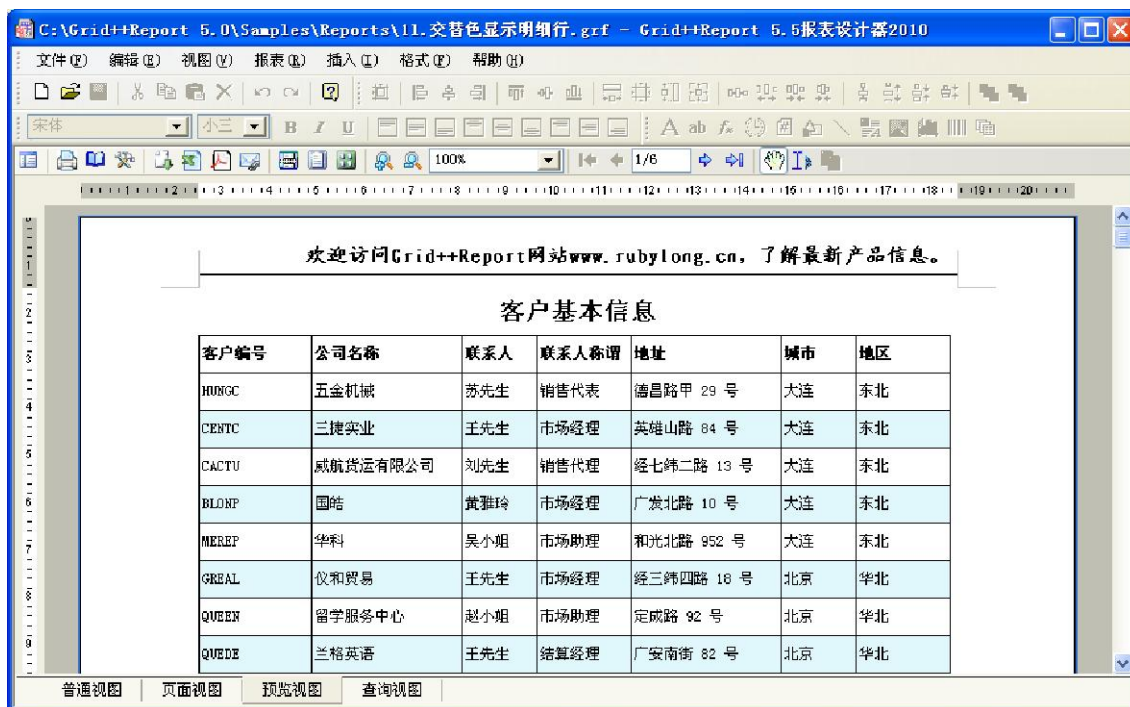
一般管理软件的报表都是首先以表格的形式查询显示出来，如有需要再进行打印预览或打印输出。通常开发者都是用各种网格控件将数据显示在屏幕上，采用报表工具实现打印预览与打印。因两部分功能是分别采用不同的工具实现的，不仅工作量较大，且很难保持数据与显示的一致性。

Grid++Report 独创了查询显示控件，不用单独开发报表查询显示功能，集成一

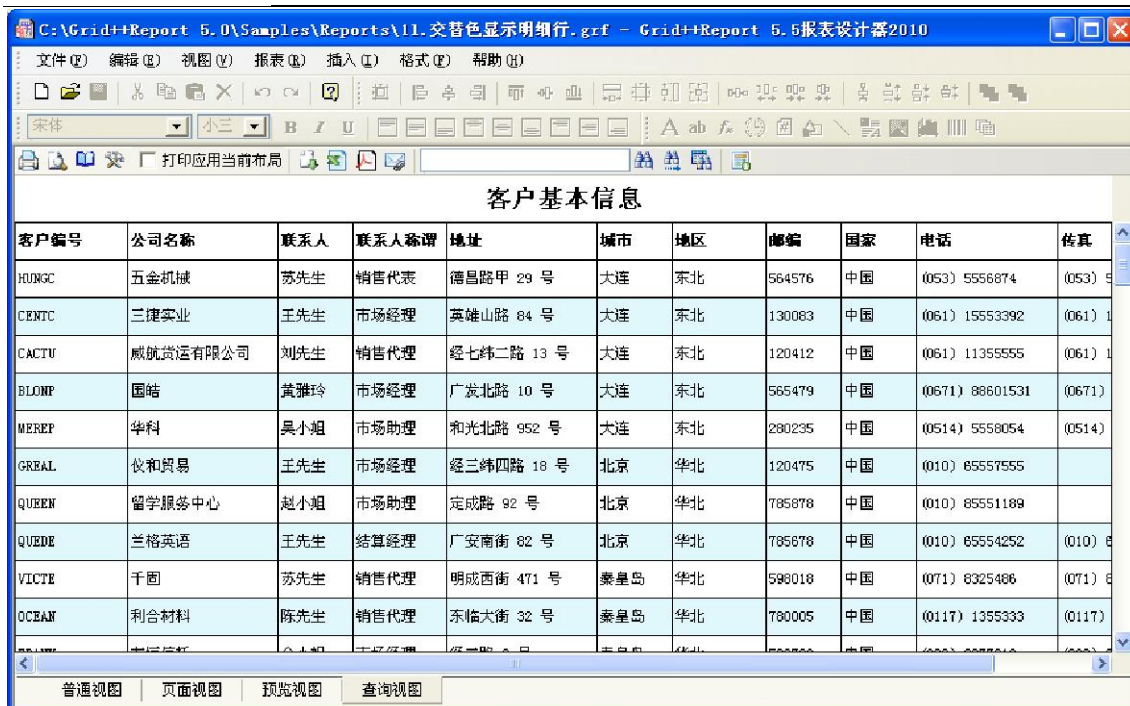
体化实现报表开发中的查询显示、打印与打印预览、数据导出等任务，极大的减少整个报表系统的工作量，并保持报表不同展现方式的一致性。下面的图片展现一个报表在可视化设计、查询显示与打印预览状态下的屏幕截图。



图：报表可视化设计



图：报表打印预览



客户编号	公司名称	联系人	联系人称谓	地址	城市	地区	邮编	国家	电话	传真
HONGC	五金机械	苏先生	销售代表	德昌路甲 29 号	大连	东北	564576	中国	(053) 5556874	(053) 5
CERTC	三捷实业	王先生	市场经理	英雄山路 84 号	大连	东北	130083	中国	(061) 15553392	(061) 1
CACTU	威航货运有限公司	刘先生	销售代理	经七纬二路 13 号	大连	东北	120412	中国	(061) 11355555	(061) 1
BLONP	国皓	黄雅玲	市场经理	广发北路 10 号	大连	东北	565479	中国	(0671) 88601531	(0671)
WEREP	华科	吴小姐	市场助理	和光北路 952 号	大连	东北	290235	中国	(0514) 5558054	(0514)
GREAL	仪和贸易	王先生	市场经理	经三纬四路 18 号	北京	华北	120475	中国	(010) 85557555	
QUEEN	留学服务中心	赵小姐	市场助理	定成路 92 号	北京	华北	785878	中国	(010) 85551189	
QUEDE	兰格英语	王先生	结算经理	广安南街 82 号	北京	华北	785878	中国	(010) 85554252	(010) 8
VICTE	千固	苏先生	销售代理	明成西街 471 号	秦皇岛	华北	598018	中国	(071) 8325486	(071) 8
OCEAN	利合材料	陈先生	销售代理	东临大街 32 号	秦皇岛	华北	780005	中国	(0117) 1355333	(0117)

图：报表查询显示

2.5 完全可编程控制，开发动态报表的最佳选择

什么是动态报表？动态意即变化，动态报表也就是指可以变化的报表。说得更具体一些：也就是报表开发者为报表最终用户提供的报表是可配置的，是可以进行个性化调整的，一个动态报表相当于一个设计合理的报表模型，不同的报表用户可以配置出他们最想要的运行方式，包括报表数据与显示外观等。当然动态报表的变化要讲究一定的规律，提供给最终用户的操作界面是非常直观，非常容易操作的。

Grid++Report 的报表模板是完全可编程定义的，只要设计器能设计出来，就可以用代码定义出来。报表在查询显示时可以适应不同的显示窗口尺寸。为报表内容提供了多种自动排列方式，可以将报表内容设定到合理的相对位置，这样就可以在动态的显示条件下得到理想的显示效果。打印输出提供了多种自动适应策略。Grid++Report 还具有很多支持动态报表的特性，对动态报表开发的良好支持让其成为众多通用软件开发商选用的重要因素。

下面的图片展现了一个报表按不同配置参数产生的展现形式，其显示外观、数据筛选范围与数据统计方式都不一样。

按客户名称统计订购明细表
 从1997-1-1至1997-12-31

订单编号	订单日期	产品编号	产品名称	单价	数量	折扣率	折后金额
东南实业							
10625	1997-08-08	14	沙茶	23.25	3		¥69.75
10625	1997-08-08	42	糙米	14	5		¥70.00
10625	1997-08-08	60	花奶酪	34	10		¥340.00
10702	1997-10-13	76	柠檬汁	18	15		¥270.00
10702	1997-10-13	3	蕃茄酱	10	6		¥60.00
10759	1997-11-28	32	白奶酪	32	10		¥320.00
合计:							¥1,129.75
坦森行贸易							
10507	1997-04-15	43	柳橙汁	46	15	15.00%	¥586.50
10507	1997-04-15	48	玉米片	12.75	15	15.00%	¥162.56
10535	1997-05-13	11	民众奶酪	21	50	10.00%	¥945.00
10535	1997-05-13	40	虾米	18.4	10	10.00%	¥165.60

按产品名称统计订购明细表
 从1997-1-1至1997-6-30

订单编号	客户名称	产品名称	单价	数量	折扣率	折后金额
10406	留学服务中心	苹果汁	14.4	10		¥144.00
10413	池春建设	苹果汁	14.4	24		¥345.60
10477	康毅系统	苹果汁	14.4	15		¥216.00
10522	幸义房屋	苹果汁	18	40	20.00%	¥576.00
10526	升格企业	苹果汁	18	8	15.00%	¥122.40
10576	协昌妮绒有限公司	苹果汁	18	10		¥180.00
						¥1,584.00
10418	高上补习班	牛奶	15.2	60		¥912.00
10435	万海	牛奶	15.2	10		¥152.00
10440	大钰贸易	牛奶	15.2	45	15.00%	¥581.40

2.6 多国语言集成支持

Grid++Report5.0 程序内部是 Unicode 编码的,并集成了多国语言资源 DLL。在程序启动运行时,Grid++Report 将根据 Windows 系统的本地语言设置自动加载对应的资源文字。如果当前系统是简体中文,则加载简体中文资源文字;如果当前系统是英文,则加载英文资源文字。

目前已经支持的语言有简体中文、繁体中文与英文。如果系统匹配不到对应的语言资源,将自动应用英文资源。稍后将翻译更多的语言资源。锐浪软件也可以

把语言资源 DLL 程序提供给用户，用户可以自己翻译需要的语言并编译生成资源 DLL，主要界面需要翻译的文字很少。

2.7 运行性能高

报表产生是一个复杂的运算过程，会占用很大的电脑运算资源。在多年开发 Grid++Report 的过程中，我们非常重视对程序性能的优化，尽力采用更优的算法，更好的实现手段来保证程序的运行速度。我们做过很多与其它产品的运行性能对比测试，Grid++Report 要优于所有参与对比的产品，用过的客户也认可 Grid++Report 的运行速度非常快。对超大数据量报表，以查询显示方式展现出来也只要很短的时间，且多数时间是在等待数据库查询数据，我们测试过 50 万条数据，只要 20 多秒就可以在屏幕上展现出来。

下面罗列出运行速度快的一些因素与方面：

1. 采用 VC++ 开发，C++ 程序是运行效率最高的，编译出来的程序是电脑原生机器代码，不用运行在虚拟机下，比采用 java 或 .NET 开发的软件具有天然的性能优势。
2. 采用 ATL 与 WTL 开发库，虽然采用 VC 开发，但并未采用庞大的 MFC 库，ATL 与 WTL 都是源码库，这些库所提供的功能会直接编译进到程序本身的执行代码中，这样保证了程序良好的运行性能。
3. 为了达到对内存的最小占用，开发了自己专用的内存表功能，以最紧凑的方式存储数据，并保持高效的数据访问。
4. 报表的数据一般来自数据库，通过性能分析，用 Grid++Report 把报表展现出来，其耗费的时间主要在数据库查询上，约占整个时间的 3/4，这部分时间是报表工具厂商无法控制并优化的。
5. 超大数据量报表可以分批取数，避免报表展现出来前用户长时间地等待。
6. WEB 报表程序是浏览器插件，相当于客户端的本地程序，开发 WEB 报表可以做到与传统桌面报表一样的功能与性能。
7. WEB 报表的生成运算是分散在各自的客户端，WEB 服务器可以承载更大的报表并发性访问。
8. WEB 报表数据高效压缩，减小报表数据网络传输量。

第 3 章 C/S 报表开发

3.1 支持所有主流开发语言

C/S 开发适用于 VB.NET、C#、VB、VC、Delphi、C++Builder、VFP、易语言等。各种编程语言都是同样的编程接口，用不同的编程语言开发没有更多的学习代价。为每种编程语言提供了大量的例子程序，安装后就可以参考学习。

3.2 支持多样数据源

报表数据来源丰富，支持绑定与非绑定，既支持拉模式又支持推模式。在拉模式下，设定报表的 OLE DB 数据源连接串与查询 SQL，报表在运行时自动从数据源提取数据。在推模式下，开发者用报表数据填充接口将程序中的数据加载到报表中。

在例子程序中，提供了各种编程语言下的数据集数据加载入报表的通用方法，简易并快捷将数据集数据加载到报表中。

总之，只要程序中能访问到的数据都可以提供给报表

3.3 发布简单

Grid++Report 的最终发布文件只有两个 DLL：gregn50.dll 与 grdes50.dll。gregn50.dll 是报表引擎模块，grdes50.dll 是报表设计器模块。这两个文件可以在 Grid++Report 的安装目录下找到，默认安装在 C:\Grid++Report 5.0 目录中。如果在程序中没有嵌入报表设计器控件，只要发布 gregn50.dll 这一个文件就可以了。发布 DLL 文件可以跟随您的程序用安装制作软件一起打包，您的用户根本不会觉察到您的软件采用了第三方报表开发工具。

3.4 实惠便利的购买注册

购买注册后，开发出来的软件可以无限自由分发。注册信息已经编译进您们开发的程序中，您的用户不受我们的注册限制。也就是说，一次性购买后，再没有其它的授权费用了。Grid++Report 这样的注册方式非常便利软件的大规模分发，通用软件产品公司分发用 Grid++Report 开发的软件不会有额外的授权费用。

第4章 B/S报表开发

4.1 总体介绍

Grid++Report 在 WEB 下使用是浏览器插件，是嵌入在浏览器中运行的。就像 Flash 播放器是在网页中播放 Flash 动画。报表插件就是在网页中展现报表并提供打印、数据导出、数据统计等功能。报表的数据来自服务器。客户端在初次打开报表网页时，会自动下载并安装报表插件。报表插件经过正规数字签名，用户下载方便安全。

报表插件在服务器端不驻留程序，报表模板存储于服务器，报表数据也来自服务器，数据为约定格式的 XML 形式。Grid++Report 已经为产生约定格式的 XML 数据编写了各种编程语言下的通用函数，并可对 XML 数据进行高效压缩，减小报表数据网络传输量。开发者可以直接使用这些函数，也可以改造这些函数，以便更加适应自己的需要。报表插件在浏览器中运行就如桌面程序一样，在网页中可以用 javascript 代码调用报表的接口。

报表插件优势分析

1. 报表插件在服务器端不驻留程序，所以支持所有的 WEB 服务器平台，支持所有的 WEB 开发语言，所有的服务器操作系统也都支持，如 Windows、Unix、Linux。
2. 报表的生成是在各自查看报表的客户端电脑上，这样大大减轻了服务器的负载压力，能够做到更快的访问响应，能够做到更大的并发访问。
3. 插件在客户端运行是电脑原生程序，与桌面程序具有一样的运行性能，并能开发出与桌面程序一样的报表功能。
4. 能驱动打印机直接进行打印，是 WEB 软件实现打印功能的最好方式。Grid++Report 已经在 WEB 票据打印方面得到广泛的应用。

4.2 支持开发语言

B/S开发适用于 ASP.NET(C#与 VB.NET)、JSP、ASP、PHP等，支持所有 WEB 服务器与服务器操作系统。各种编程语言都是应用同样的编程接口，用不同的编程语言开发没有更多的学习代价。为每种编程语言提供了大量的例子程序，安装后就可以参考学习。

4.3 支持广泛的数据源

Grid++Report WEB 报表是通过报表的数据网页来获得报表数据，数据的形式为广泛应用的 XML，约定的 XML 数据格式非常简单，易于编程生成。任何 WEB

服务器能访问到的数据都可以转换为 XML 形式，也就是说，任何 WEB 程序能访问到的数据都可以加载到报表中，如 asp.net 的数据集数据，java 的 j2ee 对象中的数据等。

Grid++Report 已经为各种编程语言产生 XML 数据编写了通用函数，并能对报表数据进行高效压缩。用数据网页的形式为报表提供数据，而不是直接访问数据库，这样不存在数据库安全访问限制，数据源访问参数也可以在服务器后台统一配置，这样非常有利于软件的部署。

Grid++Report 的用户采用了各种数据库，如 SQL Server、Oracle、MySQL、PostgreSQL、Access 等，程序可以访问到的任何数据源都可以提供给报表。

4.4 高效性能与高并发访问

报表插件在服务器端不驻留程序，报表的生成是在各自查看报表的客户端电脑上，这样大大减轻了服务器的负载压力，能够做到更快的访问响应，能够做到更大的并发访问数量。用 Grid++Report 开发 WEB 报表，服务器端的运行开销主要是在数据库查询方面，任何要从数据库获取数据的网页都会有同样的开销。

报表数据可以用高压缩比与高速的 ZIP 压缩算法进行压缩，一般的报表数据可以压缩到原始数据的 1/10 大小，极大减小报表数据网络传输量。对于超大数据量报表，可以采用分批取数的方式获取报表数据。

报表插件在客户端运行是电脑原生程序，与桌面程序具有一样的运行性能，并能开发出桌面程序一样的报表功能。除了其嵌入在浏览器中运行外，报表插件与普通桌面程序没有任何差异。

4.5 部署简便

开发好的报表系统最后需要部署到用户实际使用的环境中，需要将报表数据库，报表模板文件，报表展现网页文件与报表数据提供网页程序文件部署到实际使用的服务器上。这些与一般的 WEB 软件部署无异。

另插件安装包文件只要拷贝到 WEB 服务器中一个可下载目录中，用户初次访问报表网页时会在客户端机器上自动下载并安装 Grid++Report 报表插件。插件安装包文件大小只有 1.5M，无需太长的下载时间，且仅需第一次访问时下载。除此之外，Grid++Report 开发的 WEB 软件无需其它更多的部署任务

4.6 灵活的购买注册方式

Grid++Report 报表插件的注册分按服务器注册版与无限分发版两种方式。

按服务器注册是根据 WEB 服务器的 IP 或 DNS(三级域名)产生注册号,客户端数量不限,一个服务器只需购买一个注册,购买数量越多单个价格越优惠。注册与服务器硬件无关,升级或更换服务器无需重新注册。按服务器注册在开发时无需注册,没有额外的开发费用。

无限分发版在开发时将注册信息写入报表模板中,一次性购买后,就可以自由分发用 Grid++Report 开发的 WEB 软件,而没有任何其它费用。无限分发版适合于软件公司开发通用产品,与开发的软件个数与软件的分发数量都无关。

第5章 重要功能与特色介绍

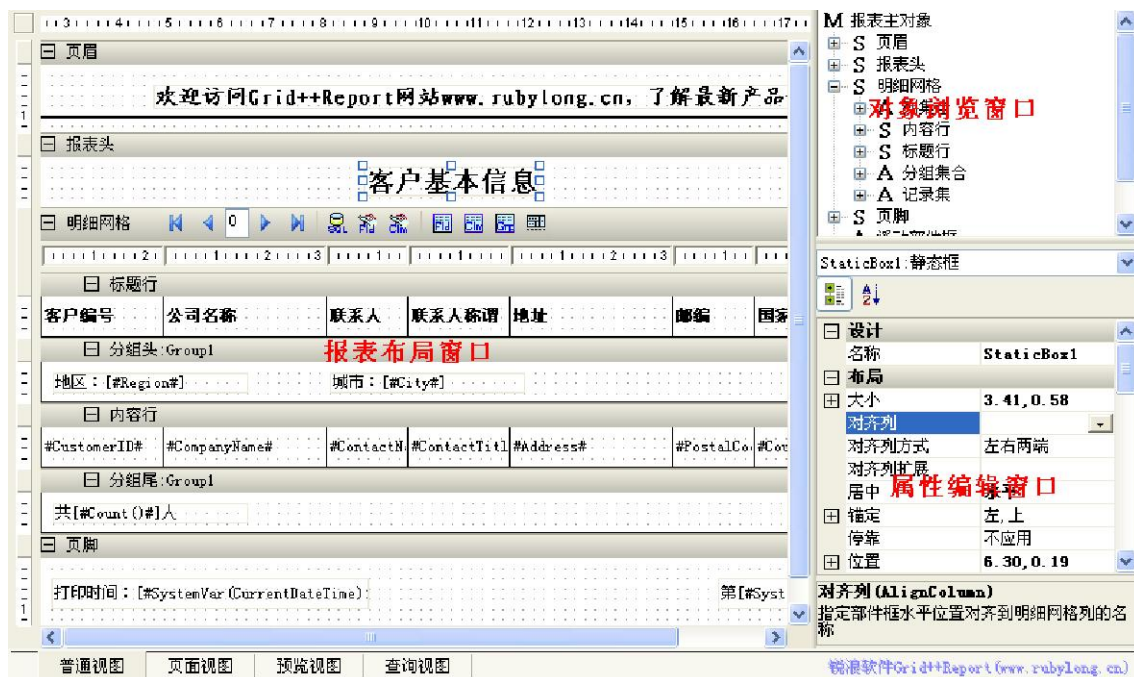
5.1 概述

Grid++Report 历经多年发展,已经是一款功能非常全面的报表工具,各种管理软件有众多的表格报表与数据统计分析,各种办公与政务软件有很多长篇文章式的报表,Grid++Report 都能满足这些报表的开发。在此很难将功能完整罗列出来,下面抽取一些重要的,或比较有特色的功能进行简单的介绍。

5.2 高效专业的报表设计器

5.2.1 设计器控件介绍

Grid++Report设计器控件的作用是可视化设计报表模板,是 Grid++Report的核心组成部分之一。主要由三个部分组成:一是报表布局窗口,主要在其中设置报表显示元素的大小、位置、显示顺序等,以拖放的方式调整位置与大小。其二是属性编辑窗口,可以在其中查看与修改选中对象的属性值。其三是对象浏览窗口,显示出所有报表元素对象,可以在此窗口中对报表元素进行选中操作。



设计器控件提供了灵活并丰富的接口方法与选项设置,报表开发人员通过对接口的调用实现报表设计器的自定义,实现满足自己个性化要求的报表可视化设计功能。

设计器控件特点与优点：

1. 完全可视化报表设计，支持规范的 Copy/Cut/Paste 与 Undo/Redo 操作。
2. 设计时可以关联各种数据源，根据数据源可以自动产生报表的数据定义，加快报表的设计过程，在设计时从数据源获取数据并运行报表，及时查看设计效果。
3. 提供页面视图设计模式，快速准确设计票据套打模板。
4. 提供普通视图与页面视图两种报表运行模式，便于及时检查设计效果。
5. 报表设计器控件可以嵌入到开发的软件中，为报表最终用户提供可视化设计与调整报表的功能。
6. 报表设计器控件可以精细的自定义其显示外观与行为，为报表最终用户提供恰当的报表可视化设计功能。
7. 报表部件提供即时编辑功能，快速设定控件属性。
8. 支持拖放生成数据展现部件。

5.2.2 设计器应用程序

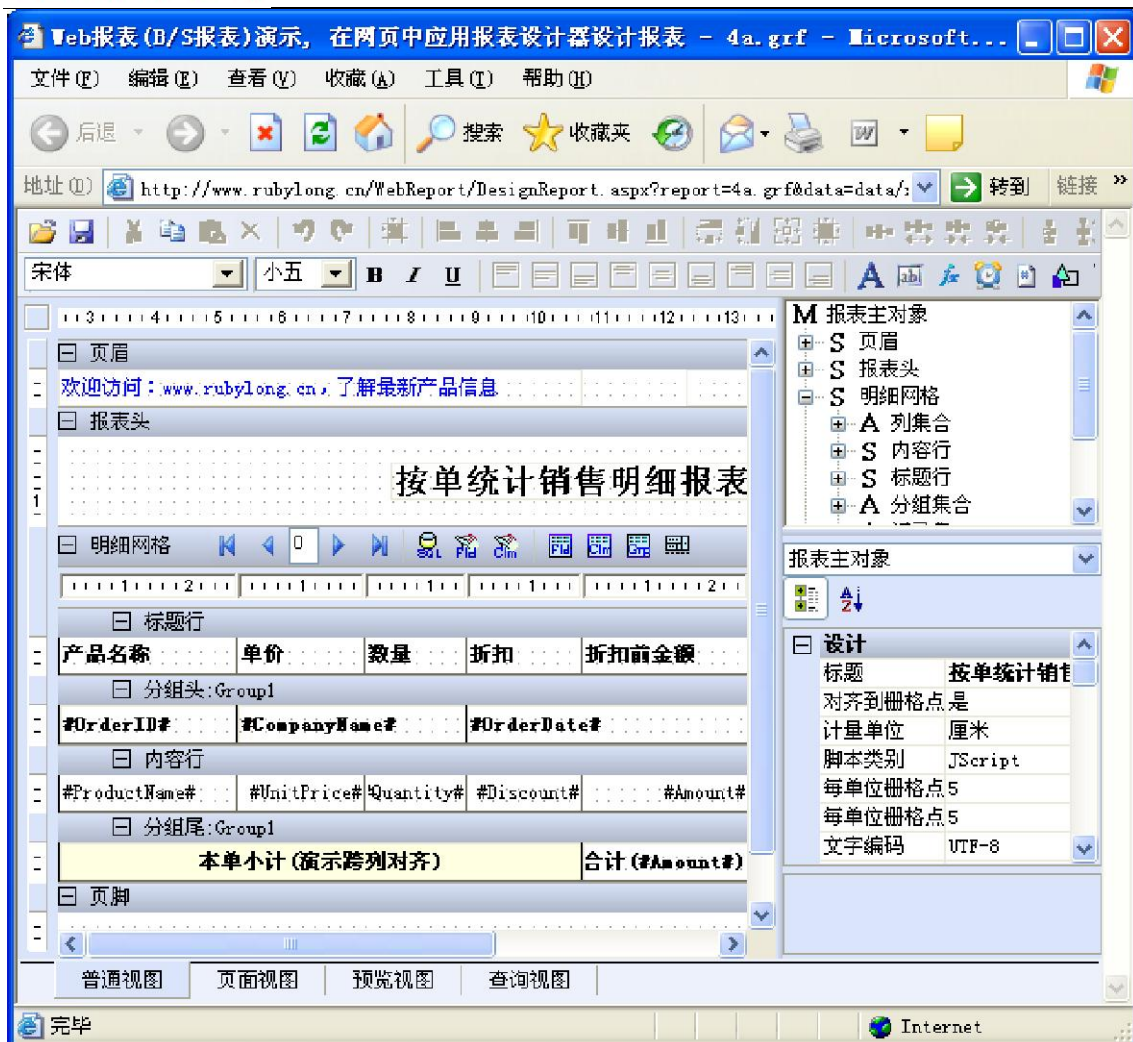
设计器应用程序是安装 Grid++Report 后固有的应用程序，是开发者用来设计报表模板的工具，是以设计器控件为核心基础构建出来的。开发者首先是用设计器应用程序设计出报表模板，然后将报表模板加载到自己的程序中。

如有必要，开发者可以将设计器应用程序分发给报表的最终用户，让最终用户设计并调整报表模板。设计器应用程序开放了设计器控件的全部功能，对于最终用户可能过于专业，且其是一个单独的程序，不能与开发的软件融为一个完整的整体，所以推荐以嵌入设计器控件的方式为最终用户提供报表模板可视化设计功能。

5.2.3 在软件中嵌入设计器控件

设计器控件可以嵌入到开发的软件中，可以在控件外围提供更多更合理的操作界面满足更符合需求的设计行为，执行对控件接口方法的调用实现相应功能。通过对控件属性参数的设置，可以自定义设计器控件的行为与外观，如禁用部分功能、隐藏部分界面，这样更能满足最终用户的操作能力，防止误操作等。

下图展示了将设计器控件嵌入在浏览器网页中，提供在线设计报表的功能。



5.3 用查询显示方式展现报表

Grid++Report 的查询显示控件的主要作用就是以表格的形式在屏幕上展现报表数据，类似常见的 DataGrid 控件那样展现数据。在开发报表功能时，通常会把查询出来的报表数据用 DataGrid 控件进行屏幕查看，另外采用报表工具实现数据的打印输出。而 Grid++Report 的查询显示控件本身就具备 DataGrid 控件那样的功能，所以不需去用 DataGrid 控件来实现报表数据查询显示功能，让报表查询展示、打印、打印预览及数据导出等集成一体化实现。这样不仅减少了开发工作量，更能保持数据在不同展现方式下的一致性与完整性。

查询显示控件是 Grid++Report 独有且最具特色的部分。报表数据在其中展现时，能够与用户进行交互，实现数据的穿透查询(透视查询)。

打印应用当前布局

按客户与产品交叉分析报表

客户编号	客户名称	苹果汁			牛奶			番茄酱			盐	
		金额	横比%	纵比%	金额	横比%	纵比%	金额	横比%	纵比%	金额	横比%
ALFKI	三川实业有限公司											
ANATR	东南实业							60.00	100%	1.95%		
ANTON	恒森行贸易				380.00	100%	2.05%					
AROUT	国顶有限公司				285.00	100%	1.54%					
BERGS	通恒机械	630.00	39.55%	4.41%	399.00	25.05%	2.15%	300.00	18.83%	9.74%	264.00	16.57%
BLONP	国皓	450.00	100%	3.15%								
BOLID	迈多贸易										422.40	100%
BONAP	祥通										1,100.00	23.97%
BOTTM	广通	1,080.00	49.54%	7.55%				200.00	9.17%	6.49%		
BSBEV	光明杂志							240.00	22.22%	7.79%		
CHOPS	浩天旅行社	216.00	27.48%	1.51%	570.00	72.52%	3.07%					

5.3.1 报表数据按条件查询

同一报表，可以不同的查询条件产生报表数据，报表也会生成不同的结果。用户在查看报表的过程中，可以输入需要的数据筛选条件，以便看到需要的报表数据，查询显示控件支持数据的刷新显示，并具有极快的响应数据。

5.3.2 报表动态列

同一报表，不同的用户会有不同的查看视图方式，即使是同一用户在不同的时间也要按不同的视图方式来查看。实现报表数据列的动态显示是报表动态视图的重要方面，主要包括数据列的显示与隐藏，数据列的宽度与顺序的动态设置。动态设置结果可以反映到打印输出。

实现数据列的显示与隐藏有两种方式：首先是查询显示控件提供了显式列的隐藏与设置接口方法，也提供了设置对话框，这样既可以用代码控制，也可以直接显示内部的设置对话框进行设置。其次报表引擎对象上也可以用接口控制列的显示与隐藏，在重新定义列后，刷新报表的显示就可以得到新的显示视图。

数据列的宽度与顺序在查询显示控件上可以通过拖放的方式进行调整，也可以用编程接口进行调整。

5.3.3 报表显示外观与格式自定义

用报表的编程接口可以动态改变报表的显示外观与数据格式定义，查询显示控件提供了快速刷新方法，重新定义后的报表可以快速更新显示。

5.3.4 报表透视(穿透查询)

查询显示控件提供了用户操作交互响应事件，通过对事件的响应，可以进行报表的穿透查询。比如对鼠标双击数据行的响应，实现从汇总报表根据双击数据行来打开明细报表，明细报表以汇总报表的当前数据行的数据作为报表数据的筛选条件。图表也能响应交互事件，也能实现图表的穿透查询。

5.3.5 数据分批读取与数据分页显示

查询显示控件支持数据分批读取。虽然几十万笔数据在查询显示控件中可以快速的显示出来，但从数据库服务器中查询出几十万笔数据还是给服务器造成了极大的运行负载，也是非常大的网络传输量，所以对于超大型数据量报表，还是应该考虑实现分批取数。对于查询出大数据量的报表，用户一般不会认真的浏览，而是会设置新的查询条件重新获取报表，所以将超大数据量一次性查询出来是对计算机运算资源的极大浪费，另还因为不能及时展现出报表，用户使用体验也不好。

查询显示控件在默认情况下以连续不间断的方式展现数据，通过窗口滚动查看不同部分的数据。通过简单的属性设置，也能按分页的方式显示数据，既能按数据的条数进行分页，也能根据窗口的大小自动进行分页。

5.4 打印与打印预览报表

5.4.1 概述

将报表按打印预览或打印输出的方式展现出来是报表展现的重要方式，Grid++Report 这方面的功能同样非常强大，并提供了很多独具特色的功能。Grid++Report 的打印预览功能由打印显示控件提供，默认已经用打印显示控件实现了打印预览窗口，只要调用报表的打印预览方法就可以显示默认打印预览窗口。开发者也可以用打印显示控件实现自定义的打印预览窗口。

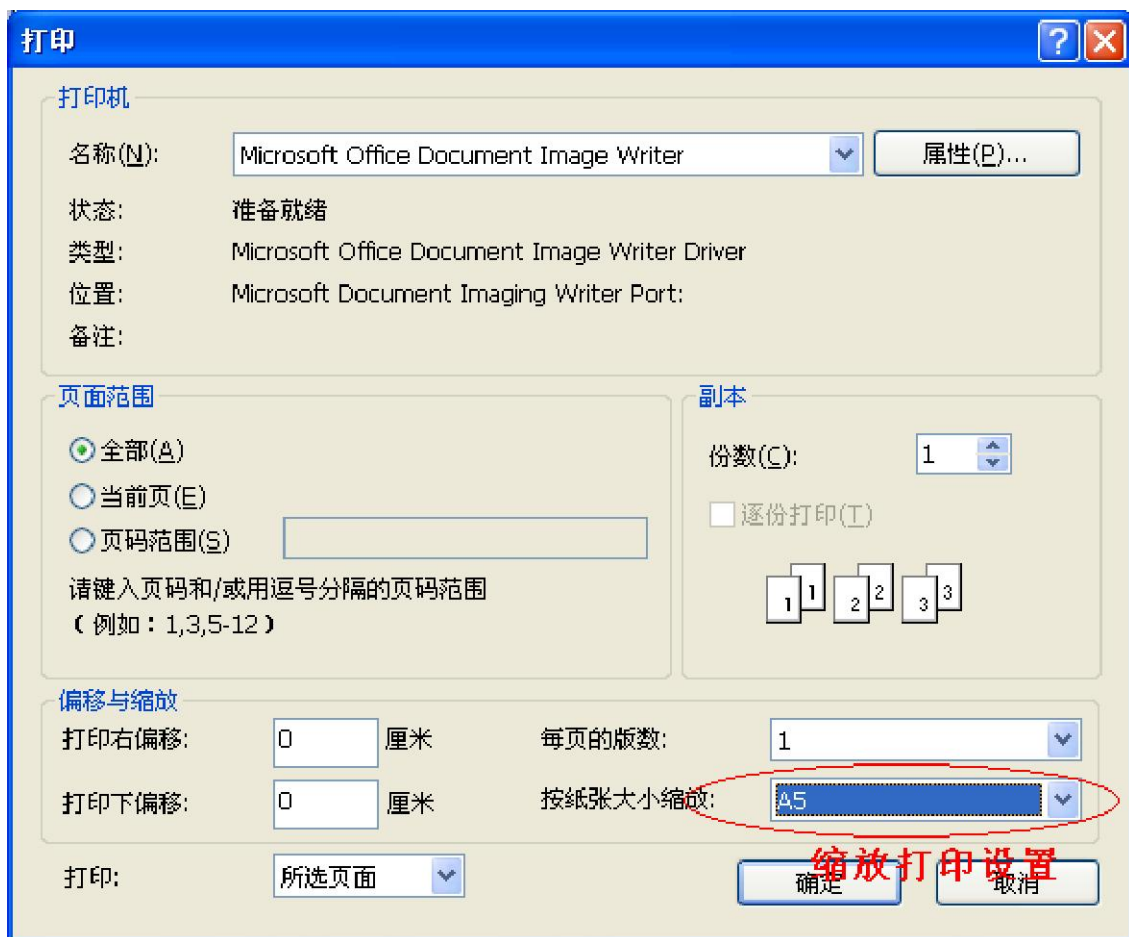


5.4.2 自定义打印预览界面

开发者用打印显示控件实现自定义的打印预览窗口, 满足实际需要的个性化要求。通过属性的设置, 可以指定初始进入的视图方式、显示百分比、是否显示标尺、是否开启预览数据编辑功能等。默认工具栏也可以定制, 可以增加新按钮, 也可以隐藏某些按钮, 并可以重新排列按钮。

5.4.3 缩放打印

Grid++Report 支持缩放打印, 如按 A4 纸张生成的报表用 A3 纸张输出就是放大打印, 如按 A3 纸张生成的报表用 A4 纸张输出就是缩小打印。在打印对话框中选择缩放打印的纸张可以实现缩放打印, 也可以调用接口用代码直接指定缩放打印。



5.4.4 多版面打印

Grid++Report 支持多版面打印，也就是说报表中的多页数据可以在一页纸张中平铺输出，如按 A4 纸生成的报表用 A3 纸以 2 个版本输出，在一页 A3 纸上输出了两页报表。下图是一个报表以四个版面打印在一张纸上的效果图。

[illegible]

按客户与地区交叉分析报表									
客户编号	客户名称	地区A			地区B			合计	
		数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额
00000	可口可乐(中国)有限公司	1000	100.00	100.00%	1000	100.00	100.00%	2000	200.00
00001	百事可乐	500	50.00	50.00%	500	50.00	50.00%	1000	100.00
00002	康师傅	300	30.00	30.00%	300	30.00	30.00%	600	60.00
00003	统一企业(中国)有限公司	200	20.00	20.00%	200	20.00	20.00%	400	40.00
00004	统一企业(中国)有限公司	100	10.00	10.00%	100	10.00	10.00%	200	20.00
00005	统一企业(中国)有限公司	50	5.00	5.00%	50	5.00	5.00%	100	10.00
00006	统一企业(中国)有限公司	25	2.50	2.50%	25	2.50	2.50%	50	5.00
00007	统一企业(中国)有限公司	12	1.20	1.20%	12	1.20	1.20%	24	2.40
00008	统一企业(中国)有限公司	6	0.60	0.60%	6	0.60	0.60%	12	1.20
00009	统一企业(中国)有限公司	3	0.30	0.30%	3	0.30	0.30%	6	0.60
00010	统一企业(中国)有限公司	1	0.10	0.10%	1	0.10	0.10%	2	0.20
00011	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00012	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00013	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00014	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00015	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00016	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00017	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00018	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00019	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00020	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00021	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00022	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00023	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00024	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00025	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00026	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00027	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00028	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00029	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00030	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00031	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00032	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00033	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00034	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00035	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00036	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00037	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00038	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00039	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00040	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00041	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00042	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00043	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00044	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00045	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00046	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00047	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00048	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00049	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00050	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00051	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00052	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00053	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00054	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00055	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00056	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00057	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00058	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00059	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00060	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00061	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00062	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00063	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00064	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00065	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00066	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00067	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00068	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00069	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00070	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00071	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00072	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00073	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00074	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00075	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00076	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00077	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00078	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00079	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00080	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00081	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00082	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00083	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00084	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00085	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00086	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00087	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00088	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00089	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00090	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00091	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00092	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00093	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00094	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00095	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00096	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00097	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00098	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00099	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00
00100	统一企业(中国)有限公司	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00

打印报表

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回数据源

打印数据

返回

单位: 亿元													
序号	资产名称	年初数			年末数			期初数			期末数		
		金额	占比	占比	金额	占比	占比	金额	占比	占比	金额	占比	
000001	所有者权益	375.03	13.83%	1.38%	451.53	16.38%	1.58%				585.17	21.37%	
000002	股本				180.00	6.38%	0.68%						
000003	资本公积							180.00	6.38%	0.68%			
000004	盈余公积												
000005	未分配利润	156.00	5.75%	0.58%	271.53	9.75%	0.98%						
000006	其他权益工具	1,156.00	43.07%	4.37%	1,000.00	36.27%	3.75%						
000007	其他综合收益	979.00	36.19%	3.57%	1,000.00	36.38%	3.68%	900.00	32.90%	3.25%			
000008	其他权益工具										100.00	3.67%	
000009	其他综合收益												
000010	其他综合收益												
000011	其他综合收益												
000012	其他综合收益												
000013	其他综合收益												
000014	其他综合收益												
000015	其他综合收益												
000016	其他综合收益												
000017	其他综合收益												
000018	其他综合收益												
000019	其他综合收益												
000020	其他综合收益												
000021	其他综合收益												
000022	其他综合收益												
000023	其他综合收益												
000024	其他综合收益												
000025	其他综合收益												
000026	其他综合收益												
000027	其他综合收益												
000028	其他综合收益												
000029	其他综合收益												
000030	其他综合收益												
000031	其他综合收益												
000032	其他综合收益												
000033	其他综合收益												
000034	其他综合收益												
000035	其他综合收益												
000036	其他综合收益												
000037	其他综合收益												
000038	其他综合收益												
000039	其他综合收益												
000040	其他综合收益												
000041	其他综合收益												
000042	其他综合收益												
000043	其他综合收益												
000044	其他综合收益												
000045	其他综合收益												
000046	其他综合收益												
000047	其他综合收益												
000048	其他综合收益												
000049	其他综合收益												
000050	其他综合收益												
000051	其他综合收益												
000052	其他综合收益												
000053	其他综合收益												
000054	其他综合收益												
000055	其他综合收益												
000056	其他综合收益												
000057	其他综合收益												
000058	其他综合收益												
000059	其他综合收益												
000060	其他综合收益												
000061	其他综合收益												
000062	其他综合收益												
000063	其他综合收益												
000064	其他综合收益												
000065	其他综合收益												
000066	其他综合收益												
000067	其他综合收益												
000068	其他综合收益												
000069	其他综合收益												
000070	其他综合收益												
000071	其他综合收益												
000072	其他综合收益												
000073	其他综合收益												
000074	其他综合收益												
000075	其他综合收益												
000076	其他综合收益												
000077	其他综合收益												
000078	其他综合收益												
000079	其他综合收益												
000080	其他综合收益												
000081	其他综合收益												
000082	其他综合收益												
000083	其他综合收益												
000084	其他综合收益												
000085	其他综合收益												
000086	其他综合收益												
000087	其他综合收益												
000088	其他综合收益												
000089	其他综合收益												
000090	其他综合收益												
000091	其他综合收益												
000092	其他综合收益												
000093	其他综合收益												
000094	其他综合收益												
000095	其他综合收益												
000096	其他综合收益												
000097	其他综合收益												
000098	其他综合收益												
000099	其他综合收益												
000100	其他综合收益												

数据来源: <http://www.cninfo.com.cn> 15-16-18

单位: 亿元

序号	河段名称	原状			疏浚前			合计	
		疏浚量	量	疏浚量	疏浚量	量	疏浚量	量	疏浚量
0003	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0004	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0005	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0006	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0007	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0008	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0009	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0010	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0011	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0012	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0013	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0014	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0015	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0016	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0017	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0018	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0019	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0020	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0021	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0022	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0023	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0024	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0025	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0026	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0027	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0028	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0029	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0030	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0031	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0032	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0033	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0034	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0035	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0036	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0037	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0038	南涌支渠	0.01	15.00	0.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.4.5 打印预览编辑数据

只要开启打印显示控件的数据编辑功能,在预览时就可以对报表中的文字数据进行编辑修改,如果进行打印,输出的数据为修改过的。

5.5 全面的数据导出

Grid++Report支持的数据导出格式包括：Excel、RTF(Word)、PDF、图像、文本、HTML、CSV等。PDF与图像导出与报表的打印输出保持完全一样。Excel、RTF与HTML因为其本身格式与报表格式不能做到完全一一对应，在导出格式上可能会有一些差异，只要在设计时注意一些事项，一样可以得到很好的导出效果，相关注意事项在帮助文档中有专门的说明。在导出时，有很多选项可以进行设置，满足个性化导出要求，如导出 Excel 时，既可以按打印预览那样的分页方式，也可以按完整表格的方式导出。



Microsoft Excel - 按单统计销售明细报表.xls

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)

宋体 9 B I U [Text Alignment Icons] % , .00 .00 [Number Format Icons]

A1 欢迎访问: www.rubylong.cn, 了解最新产品信息.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	欢迎访问: www.rubylong.cn, 了解最新产品信息.				Grid++Report 示例			
2	按单统计销售明细报表							
3	产品名称	单价	数量	折扣	折扣前金额	折扣金额	折扣后金额	
4	10248	山泰企业		1996年07月04日		运费: ￥32.38		
5	糙米	9.8	10	0.00%	¥98.00	¥0.00	¥98.00	
6	酸奶酪	34.8	5	0.00%	¥174.00	¥0.00	¥174.00	
7	猪肉	14	12	0.00%	¥168.00	¥0.00	¥168.00	
8	本单小计				¥440.00	¥0.00	¥440.00	
9	10249	东帝望		1996年07月05日		运费: ￥11.61		
10	沙茶	18.6	9	0.00%	¥167.40	¥0.00	¥167.40	
11	猪肉干	42.4	40	0.00%	¥1,696.00	¥0.00	¥1,696.00	
12	本单小计				¥1,863.40	¥0.00	¥1,863.40	
13	10250	实翼		1996年07月08日		运费: ￥65.83		
14	虾子	7.7	10	0.00%	¥77.00	¥0.00	¥77.00	
15	猪肉干	42.4	35	15.00%	¥1,484.00	¥222.60	¥1,261.40	
16	海苔酱	16.8	15	15.00%	¥252.00	¥37.80	¥214.20	

绘图(E) [Drawing Tools] 就绪 数字

5.6 表格报表

Grid++Report 的明细网格部件是整个产品的核心之一，这也是 Grid++Report 区别于国外条幅式报表工具的最大方面。有了明细网格部件，实现各种表格报表非常方便高效。

5.6.1 分组报表

在 Grid++Report 中定义分组非常非常方便，插入一个分组，设定分组依据字段，在分组头尾拖放合适的显示内容部件框，这样就完成了报表的分组功能。分组头尾上的统计框将自动对分组范围内的数据进行统计。

按单统计销售明细报表

产品名称	单价	数量	折扣	折扣前金额	折扣金额	折扣后金额
10248 山泰企业 1996年07月04日 运费： ￥32.38						
糙米	9.8	10	0.00%	¥98.00	¥0.00	¥98.00
酸奶酪	34.8	5	0.00%	¥174.00	¥0.00	¥174.00
猪肉	14	12	0.00%	¥168.00	¥0.00	¥168.00
本单小计				¥440.00	¥0.00	¥440.00
10249 东帝里 1996年07月05日 运费： ￥11.61						
沙茶	18.6	9	0.00%	¥167.40	¥0.00	¥167.40
猪肉干	42.4	40	0.00%	¥1,696.00	¥0.00	¥1,696.00
本单小计				¥1,863.40	¥0.00	¥1,863.40

Grid++Report 支持按页分组，按页分组不用设置分组依据字段，页分组在每页自动产生分组项，并对本页的数据进行统计。

销售明细报表

产品编号	产品名称	订单编号	订单日期	数量	金额
56	白米	010262	1996年07月22日	2	¥60.80
56	白米	010295	1996年09月02日	4	¥121.60
56	白米	010301	1996年09月09日	20	¥608.00
56	白米	010329	1996年10月15日	12	¥346.56
56	白米	010346	1996年11月05日	20	¥608.00
56	白米	010369	1996年12月02日	18	¥410.40
56	白米	010383	1996年12月16日	20	¥608.00
56	白米	010401	1997年01月01日	70	¥2,128.00
56	白米	010426	1997年01月27日	5	¥152.00
56	白米	010430	1997年01月30日	30	¥912.00
56	白米	010433	1997年02月03日	28	¥851.20
本页小计：				229	¥6,806.56

Grid++Report 支持按自定义条件进行分组，如果分组不能跟据字段值的变化来产生，就可以在报表事件或脚本中根据条件控制分组的生成。如根据考试分数按

分数段产生优良中差各等级分组，这样的分组不能根据某个字段值的不同来产生分组，而是用代码在报表事件中控制分组的生成。

分类等级：畅销		
7	海鲜粉	¥ 22,464.00
产品个数：1		金额小计：
		¥ 22,464.00
		金额平均：
		¥ 22,464.00
分类等级：一般		
2	牛奶	¥ 18,559.20
1	苹果汁	¥ 14,277.60
8	胡椒粉	¥ 13,760.00
4	盐	¥ 9,424.80
9	鸡	¥ 8,827.00
6	酱油	¥ 7,345.00
5	麻油	¥ 5,801.15
产品个数：7		金额小计：
		¥ 77,994.75
		金额平均：
		¥ 11,142.11

分组单元格合并

中式报表的分组通常占据单独的一列，将相同数据项抑制为一次显示，Grid++Report 对这样的分组要求进行了专门的实现，不用进行任何编码就能实现这样的功能，并能实现多级分组单元格合并。

地区	城市	客户编号	公司名称	联系人	联系人称谓	地址
华北	北京	GREAL	仪和贸易	王先生	市场经理	经三纬四路 18 号
		QUEEN	留学服务中心	赵小姐	市场助理	定成路 92 号
		QUEDE	兰格英语	王先生	结算经理	广安南街 82 号
	城市人数统计：3					
	秦皇岛	VICTE	千固	苏先生	销售代理	明成西街 471 号
		OCEAN	利合材料	陈先生	销售代理	东临大街 32 号
		FRANK	友恒信托	余小姐	市场经理	经二路 9 号
	城市人数统计：3					
	石家庄	ANTON	坦森行贸易	王炫皓	物主	黄台北路 780 号
		NORTS	富同企业	王先生	销售员	广西路 24 号

5.6.2 多层表头

在 Grid++Report 中定义多层表头非常方便，支持拖放的方式重新排列表头定义。多层表头没有层数限制，每层的高度也可以设置为不一样。

项目 公司	联系方法 (三层不等高)				位置信息 (三层等高)			
	联系人		联系途径		第二层 (1)		第二层 (2)	
	称谓	姓名	电话	传真	国家	城市	地区	邮编
五金机械	销售代表	苏先生	(053) 555687	(053) 55523	中国	大连	东北	584576
三捷实业	市场经理	王先生	(061) 155533	(061) 15557	中国	大连	东北	130083
威航货运有限公司	销售代理	刘先生	(061) 113555	(061) 11354	中国	大连	东北	120412
国皓	市场经理	黄雅玲	(0671) 88601	(0671) 8860	中国	大连	东北	565479
华科	市场助理	吴小姐	(0514) 55580	(0514) 5558	中国	大连	东北	280235

5.6.3 多栏报表

只要设置明细网格的页栏数属性就让报表成为多栏报表，数据的输出顺序可以指定为从上到下方式，或先从左到右方式。

客户基本信息

公司名称	联系人	公司名称	联系人	公司名称	联系人
五金机械	苏先生	光远商贸	陈先生	世邦	黎先生
三捷实业	王先生	协昌妮绒有限公司	王先生	保信人寿	方先生
威航货运有限公司	刘先生	师大贸易	苏先生	上河工业	谢小姐
国皓	黄雅玲	福星制衣厂股份有限	徐先生	一途精密工业	刘先生
华科	吴小姐	池春建设	王先生	伸格公司	林小姐
仪和贸易	王先生	艾德高科技	谢小姐	光明杂志	谢丽秋
留学服务中心	赵小姐	浩天旅行社	方先生	昇昕股份有限公司	谢小姐
兰格英语	王先生	德化食品	王先生	国顶有限公司	方先生
千固	苏先生	正太实业	林慧音	东旗	王先生

5.6.4 打印自适应策略

对于表格报表，Grid++Report 有多种打印策略来适应报表的打印输出，如同一报表用不同的纸张输出，同一报表在不同的视图状态下输出，不同的输出方式都能得到很好的自动适应。如同一报表用 A4 与 A3 输出，都会得到理想的输出效果。

提供的适应策略方式有缩放适应、横向分页、自动绕行等，具体可以看网站上的演示：<http://www.rubylong.cn/WebReport/Tutorial/printadapt.htm>。

5.6.5 追加空白行

Grid++Report 可以在每个分组的尾部与整个报表的尾部追加空白行，让整个表格显示的更完整，则样的要求在实际应用中经常会遇到，用 Grid++Report 只需设置属性就可满足要求。另 Grid++Report 还可以将表格自动延伸到每页的底部，这样让每页的表格更加整齐。

北风贸易有限公司

销售发货单

单号：10248

客户：山泰企业

日期：1996-07-04

地址：舜井街 561 号

货品编号	货品名称	数量	单价	金额
17	猪肉	12	14.00	168
42	糙米	10	9.80	98
72	酸奶酪	5	34.80	174

运费： 32.38

商品金额： ¥440.00

总金额： ¥472.38

第一联：存根

第二联：财务

第三联：结帐

5.6.6 自由格

Grid++Report 的明细网格通常是将每项数据显示在一列中，这样的处理方式让其开发表格报表快捷简单，但是 Grid++Report 一样可以像其它的条幅式报表工具那样自由排列内容。只要将格设为自由格，就可以自由插入并排列报表数据元素，这样就可以方便的制作自由排列的报表。

Grid++Report5 软件界面截图，显示了一个名为“员工档案”的报告。报告头包含“员工档案”标题。明细网格显示了以下字段：

#Name#	
员工编号：#EmployeeID#	出生日期：#BirthDate#
职务：#Title#	到职日期：#HireDate#
称谓：#TitleOfCourtesy#	
地址：#Address#	国家：#Country#
城市：#City#	地区：#Region#
邮编：#PostalCode#	家庭电话：#HomePhone#
备注：#Notes#	

右侧显示了一张泰姬陵的图片。

5.7 交叉表

Grid++Report 实现了功能强大的交叉表功能，只要按规则定义交叉表相关属性，就可以得到功能完备的交叉表。不仅能自动根据交叉定义产生交叉表，还能对交叉出来的数据进行自动统计分析，如横向求和求平均、纵向求和求平均、比重百分比分析等。统计可以自动产生，简化定义过程；也可以自定义，满足个性化的要求。

5.7.1 按项目交叉

根据横向与纵向交叉项目自动交叉产生报表，报表横向列根据横向的交叉项目自动产生。

按客户与产品交叉分析报表

客户编号	客户名称	苹果汁	牛奶	蕃茄酱	盐	酱油	海鲜粉	合计
ALFKI	三川实业有限公司					400.00		400.00
ANATR	东南实业			60.00				60.00
ANTON	坦森行贸易		380.00					380.00
AROUT	国顶有限公司		285.00					285.00
BERGS	通恒机械	630.00	399.00	300.00	254.00			1,593.00
BLONP	国皓	450.00						450.00
BOLID	迈多贸易				422.40			422.40
BONAP	祥通				1,100.00	1,750.00	1,740.00	4,590.00
BOTTM	广通	1,080.00		200.00		300.00	600.00	2,180.00
BSBEV	光明杂志			240.00			840.00	1,080.00
纵向合计		2,160.00	1,064.00	800.00	1,786.40	2,450.00	3,180.00	11,440.40

5.7.2 按日期期间交叉

横向按日期期间项产生交叉列，日期期间类型有：日、周、旬、半月、月、季、半年、年。在设定好日期范围与期间类型，Grid++Report 将自动产生对应的期间交叉报表，这样就很容易实现常见的年度报表、月份报表等。

销售月报表

客户名称	01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月
东南实业								479.75		330.00	320.00	
光明杂志			1,714.20		495.30	477.00	493.00			878.00		
广通	4,533.50			896.00							3,118.00	
国顶有限公司		453.00				2,142.90				1,704.00	621.00	1,668.10
国皓		4,049.00				3,212.80		450.00	660.00			
迈多贸易								1,086.00				4,035.80
森通				285.80		330.00	464.00					
坦森行贸易				881.25	2,159.50	2,082.00			1,332.40			
通恒机械		1,208.60			3,192.65	1,585.65		1,503.60	4,879.20	630.00	1,459.00	98.50
祥通			1,820.80	3,000.00	846.00				2,032.00	1,298.00	3,467.75	

5.8 子报表

5.8.1 多数据源报表

如果一个报表由多个部分组成，且每个部分的数据来自不同的数据源，子报表就是就是为了满足这样的要求而设计。如果一个报表中有多个不同的表格要显示，就肯定要用子报表来实现。

Grid++Report 在内部这样约定：当子报表在运行时，子报表中的参数会自动从主报表中同名的参数或记录集字段中取值。利用这点特性，就可以让子报表根据主报表的当前数据获取子报表的数据。如果在子报表中应用参数化的查询 SQL

语句，并让应用到的参数与主报表中的参数或记录集字段同名，这样就自动实现了主子报表的数据关联。

5.8.2 表中表

表格中包含有下级表格，也就是通常所说的表中表，这样的要求必须用子报表来实现。这样的报表主表有明细网格，在明细网格的内容格或分组头尾中定义子报表，子报表在运行过程中会多次生成，内容行或分组头尾每显示一行，其中的子报表就会生成一次。通过参数关联，子报表可以自动获取主表中的数据。

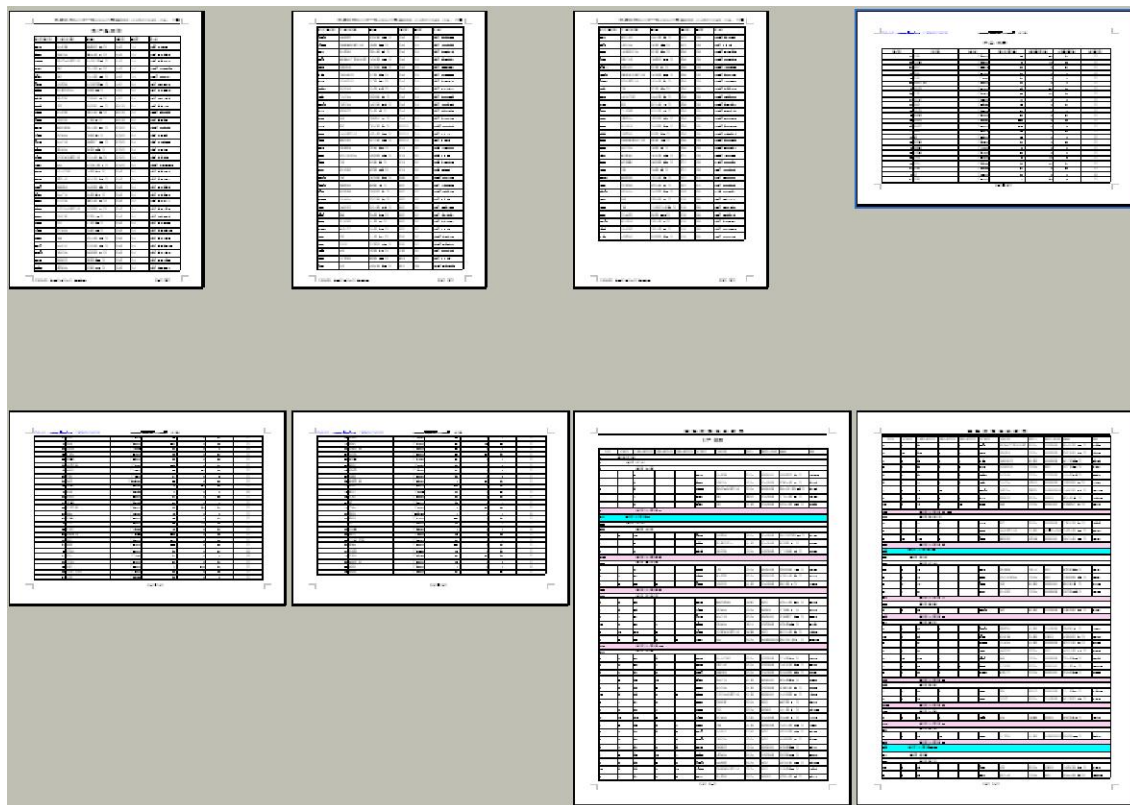
用子报表实现表中表

订单号	日期	客户编号	地址	收货城市	运费
10248	96年07月04日	VINET	光明北路 124 号	北京	¥32.38
明细表1: 关联主表“订单号”字段					
订单号	产品编号	单价	数量	折扣	
10248	17	14	12	0	
10248	42	9.8	10	0	
10248	72	34.8	5	0	
明细表2: 关联主表“收货城市”字段					
城市	客户编号	公司名称	联系人	联系人称谓	地址
北京	GREAL	仪和贸易	王先生	市场经理	经三纬四路 18 号
北京	QUEDE	兰格英语	王先生	结算经理	广安南街 82 号
北京	QUEEN	留学服务中心	赵小姐	市场助理	定成路 92 号
订单号	日期	客户编号	地址	收货城市	运费
10249	96年07月05日	TOMSP	青年东路 543 号	济南	¥11.61
明细表1: 关联主表“订单号”字段					
订单号	产品编号	单价	数量	折扣	
10249	14	18.6	9	0	
10249	51	42.4	40	0	
明细表2: 关联主表“收货城市”字段					
城市	客户编号	公司名称	联系人	联系人称谓	地址

5.8.3 多报表集成

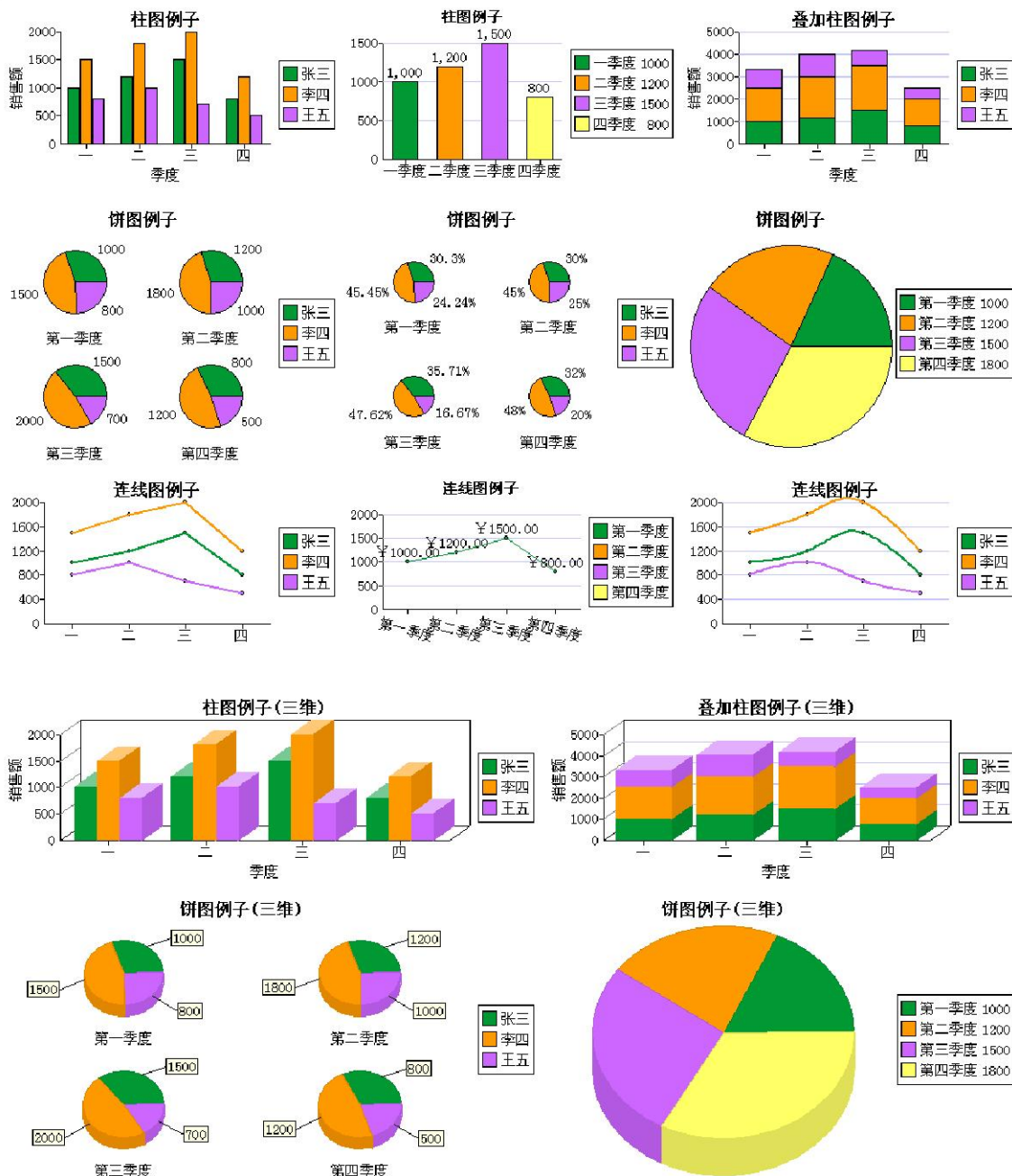
有时需要将多个报表集中在一起展现，或一次性打印输出并装订成册。用子报表就可以满足这样的要求。Grid++Report 为满足这样的要求，实现了专门的独立子报表要求，独立子报表在运行时单独生成，不用与主表进行叠加，所以独立子报表生成速度要比普通子报表快。独立子报表在生成时将应用其自身的页面设置参数，这样就可以在同一个报表中产生不同页面大小与方向的报表页面。

另独立子报表在导出 Excel 时，能将不同的报表分别导出在不同的工作表中。设置子报表的“导出到新工作表”属性为“是”，这个子报表在导出 Excel 时将单独产生在一个新工作表中。



5.9 图表

Grid++Report 提供了柱图、饼图、折线图、叠加柱状图、散列点图、散列连线图、曲线图、散列曲线图、气泡图等多种图表，可以实现全部常规的图表功能。图表功能通过图表部件框来实现。图表数据既可以在报表设计时提供，也可以在报表运行时动态提供。图表部件框可以插入到任何类型的报表节中，在内容行、分组头与分组尾节中，同一图表可以多次输出，并可以为每次输出提供不一样的数据。图表在查询显示时，提供了交互事件，通过对交互事件的响应为图表提供穿透查询分析功能。图表在查询显示时还可以为图形与图例的显示区域指定特定的鼠标光标。



5.10 图像

Grid++Report 提供了图像框用来显示多种格式图像，包括 bmp jpeg gif png wmf emf 等多种图像格式。通过设置图像框的属性可以用多种缩放与布局方式显示图像。图像数据一般比较大，Grid++Report 为此专门做了很多优化设计，即使是合计几 GB 的众多图像都能在报表中流畅显示。图像集合功能为一个图像在报表中多次出现提供了优化便利的实现手段。

提供了多种图像数据来源方式，包括：

1. 引用共享图像集中的图像。
2. 引用系统图标。
3. 在报表设计时将图像数据保存在报表模板文件中。
4. 在报表运行时从图像文件中载入，图像文件既可以是电脑本地文件，也可以是 WEB 服务器 URL 处的图像。
5. 关联二进制字段，载入二进制字段值中的图像数据。

图像部件框示例

图像来源方式：模板、字段、文件、内存

来自报表模板文件

运行时从文件载入

运行时从内存载入



类别编号	类别名称	描述	图像来自字段	图像来自文件	图像序号来自字段
1	饮料	软饮料、咖啡、茶、啤酒和淡啤酒			
2	调味品	香甜可口的果酱、调料、酱汁和调味品			
3	点心	甜点、糖和甜面包			
4	日用品	乳酪			
5	谷类/麦片	面包、饼干、生面团和谷物			
6	肉/家禽	精制肉			
7	特制品	干果和豆乳			
8	海鲜	海菜和鱼			

ImageIndex1



ImageIndex2



ImageIndex3



ImageIndex4



ImageIndex5



ImageIndex6

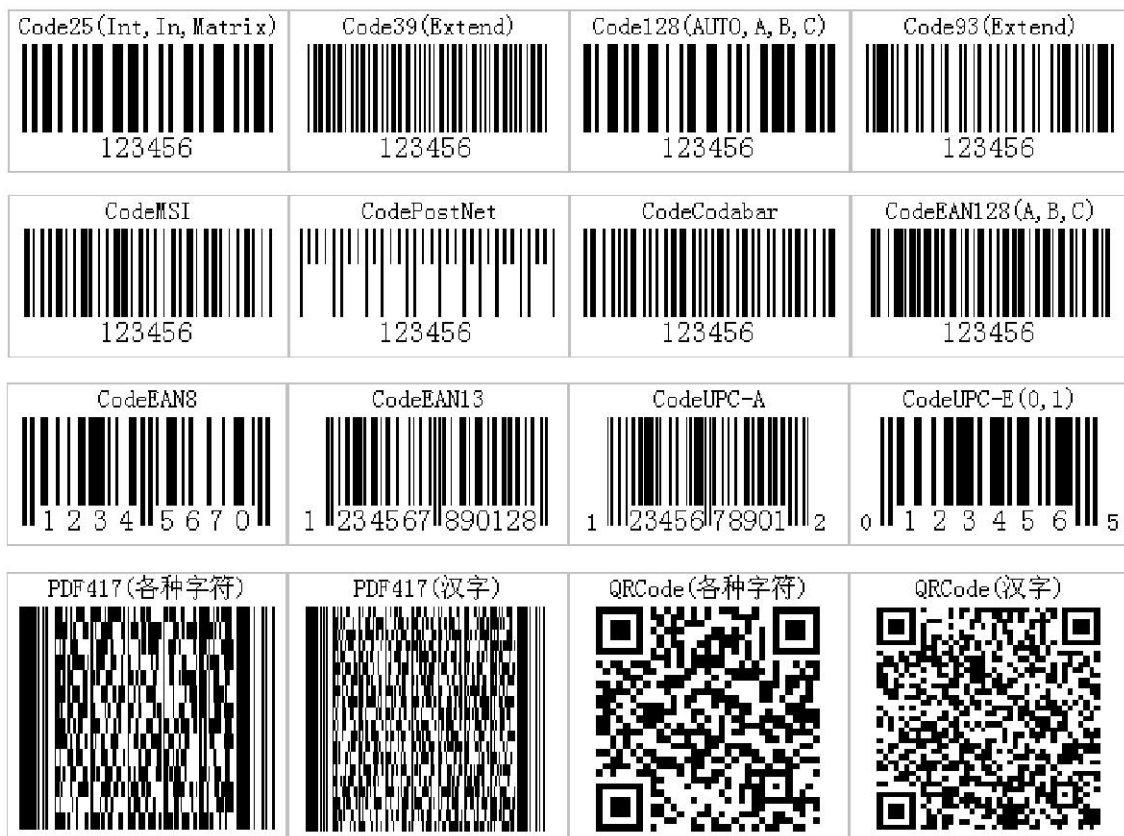


5.11 条形码

Grid++Report 具有丰富的条形码功能，其条形码格式完全满足各种标准要求。

支持全部常用一维条形码，共计 25 种。二维条形码支持 PDF417 与 QRCode，这两种二维条码能很好的支持汉字数据，是国内最常用的二维条形码。采用矢量绘图方式，保证在各种大小与各种输出精度的设备下都能完美输出，打印出的条形码精度高且易识别。

各种类型条形码

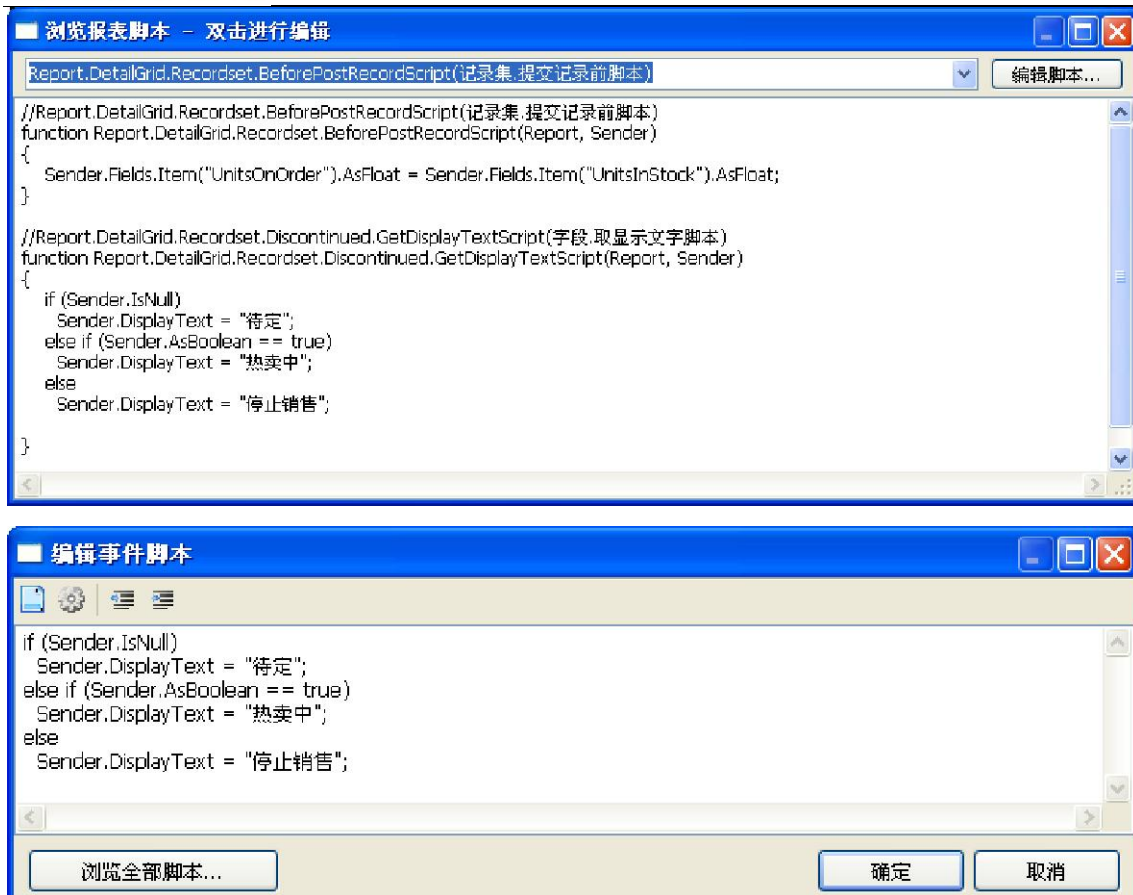


5.12 报表脚本

报表主对象的事件都有对应的脚本属性对应，在很多报表对象上都有脚本属性。通过在脚本属性中编写 JScript 或 VBScript 代码实现对报表生成与行为进行自定义控制。报表脚本编程可以在报表模板中直接实现对报表的自定义控制，通过修改报表模板而不是修改源程序达到对报表运行行为的维护修改。

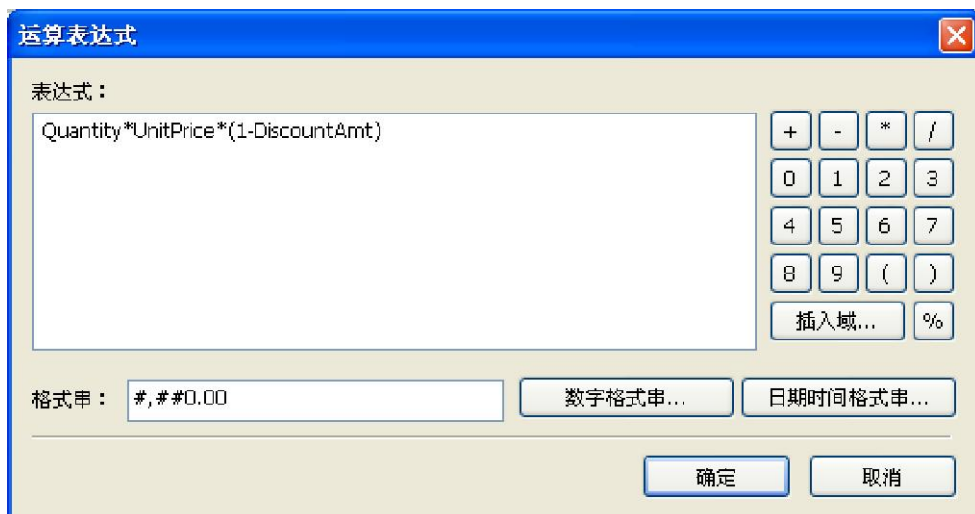
Grid++Report 采用 Windows 操作系统内建的脚本语言： JScript 与 VBScript, 不用学习专用的脚本语言。JScript 与 JavaScript 几乎是完全相同的，VBScript 是类似 VB 语法的脚本语言。考虑到 JavaScript 是目前最流行的脚本编程语言，我们也建议大家在报表脚本中采用 JScript 脚本语言。

为浏览报表中的全部脚本代码提供了专门的查看窗口，以便集中检查脚本代码。



5.13 数据统计与计算

Grid++Report 支持四则表达式运算，表达式中的变量可以是报表中的多种数据，如：字段、参数、系统变量、统计函数等。



Grid++Report 支持丰富的统计函数，统计的数据可以是单项数据，也可以是运

算表达式。支持的统计函数有：合计、平均、个数、最小值、最大值、方差、总体方差、标准偏差、总体标准偏差、平均偏差、偏差平方和、空值个数、非空值个数、非重复值个数、非空值平均、第 N 个最小值、第 N 个最大值、字符最小值、字符最大值。



对于一些特殊的统计计算，可以采用报表事件编程或报表脚本编程来实现。总之，采用 Grid++Report 可以满足各方面的数据统计分析要求。

5.14 报表元素自动布局

Grid++Report 报表内容提供了多种自动布局方式，可以将报表内容设定到合理的相对位置，这样就可以在动态的显示条件下得到理想的显示效果，从而适应用户动态变化的显示环境。自动布局功能不仅能减轻排列报表位置的工作量，也是 Grid++Report 能很好满足动态报表开发的重要因素。自动布局方式有：居中、锚定、停靠与对齐列。

居中方式指定在水平与垂直方向上保持位置的居中，报表元素始终处于所在容器的中间位置。例如一个表格报表的标题文字通常希望其处于水平位置的正中间，通过设定居中布局方式就能自动让报表标题始终显示在水平中间位置，即使这个报表用不同大小的纸张打印，报表标题都会显示在水平中间位置。

锚定方式保持报表部件与容器的四边中的一个或几个边界的距离固定，即不管容器是变大或变小，报表部件与锚定边的距离始终保持不变。

停靠方式指定报表部件采用怎样的方式充满显示区域的某一边或整个区域。报

表部件的大小会自动跟随容器的大小改变而改变。停靠的方式有：左端、右端、上端、下端与充满。比如充满停靠方式始终占据容器的全部未被其它部件框占据的区域，如果容器中只有一个报表部件，则其始终占据容器的全部内容。

指定对齐到列与对齐列方式可以让表格之外的报表部件与列始终保持对齐，当列的位置与宽度发生变化，相应的报表部件也会跟随发生变化。很多表格报表的报表头尾中的报表内容需要与数据列保持对齐，有了对齐列功能就能轻松满足这样的要求。

5.15 票据打印(套打)

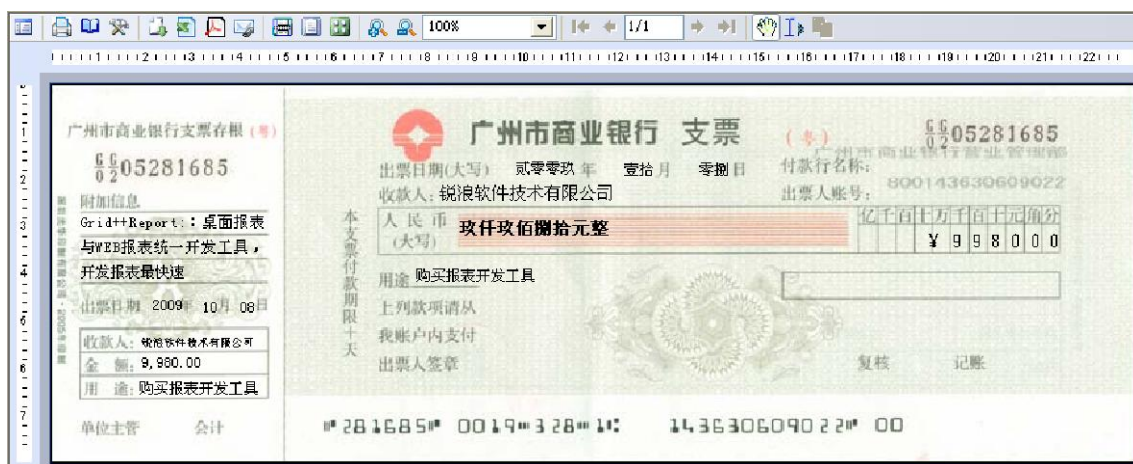
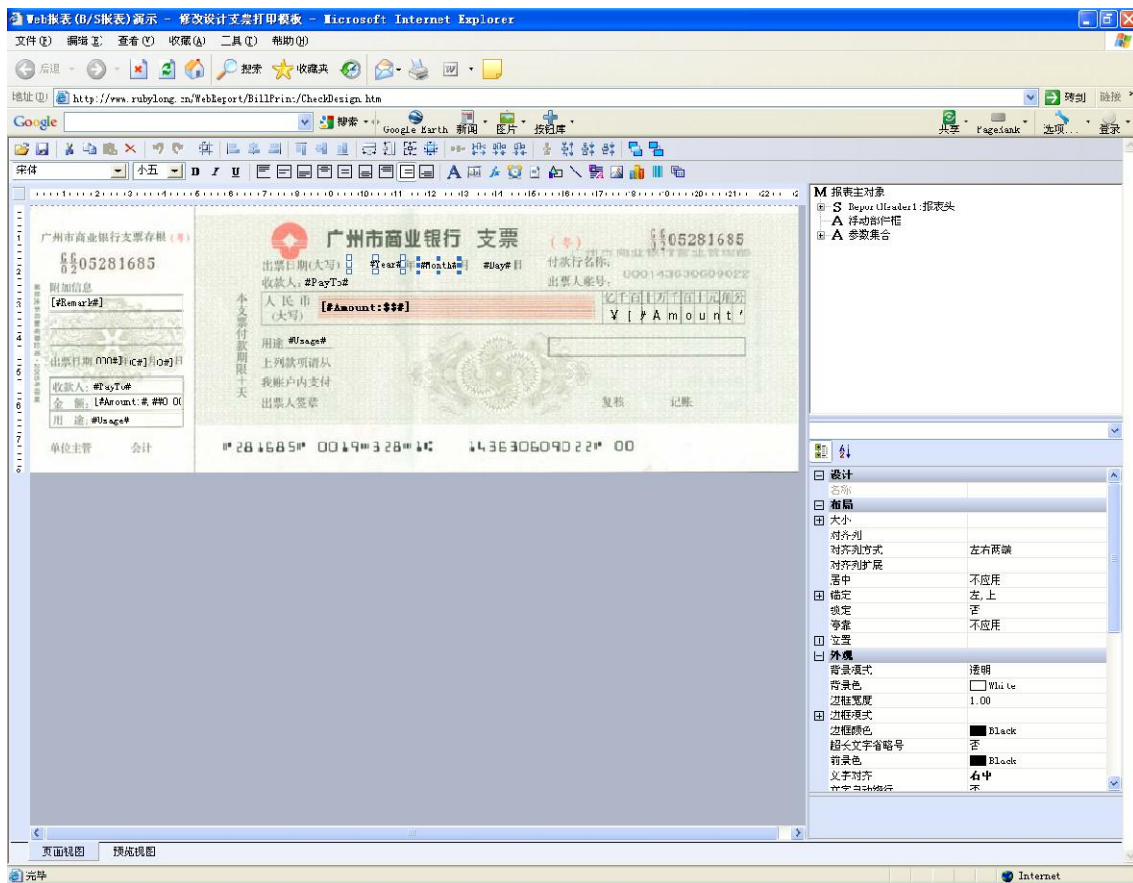
Grid++Report 非常适合开发票据套打。其设计背景图与页面视图功能可以精确快速定位要打印的内容。其每页打印固定行数功能让套打带明细表格的票据更方便，如发票，送货单等。提供了数字金额大写功能，实现与财会相关票据不用写代码。

下面说说 Grid++Report 对实现票据套打提供了哪些专门支持与便利条件：

1. 打印纸张尺寸自定义：在设计报表时可以在页面设置参数中设定自定义的纸张尺寸，这样报表在打印输出时就会将设计时设置的自定义纸张做为默认的打印纸张。报表在运行时，Grid++Report 提供了编程接口可以改变打印输出的纸张参数，这里我们一样可以将报表的打印纸张设定为自定义纸张。
2. Grid++Report 提供了页面设计视图，报表设计面板按设计页面的实际尺寸显示，配合面板旁边的设计标尺就可以将报表内容定位在准确的位置。在打印输出时报表内容将准确的输出在其设计时定位的位置。
3. 提供报表设计背景图功能，报表设计背景图在页面设计视图中平铺显示成设计面板的背景。如果将空白票据扫描成图像，将此图像作为报表设计背景图，这样此背景图就成为定位报表内容的参考，可以快速将报表内容拖放到合适的位置。只要扫描图像与实际没有明显的扭曲变形，就一定可以得到准确的套打定位结果。
4. 明细表格类票据（如发票）一般都是固定明细行数的，Grid++Report 的每页输出固定行数功能正好与票据这样的要求想吻合，这样保证了票据明细条目的准确套打。
5. 报表内容在设计时可以指定打印类型，报表打印输出时指定输出模式，报表内容只有在其打印类型相匹配的打印输出模式下才会打印出来。这样在开发票据套打时，可以将整个票据的内容都设计出来，这样我们可以在预览票据时可以看到整个票据的完整内容，通过指定打印类型而让不应该在套打输出时打印的内容被忽略掉。
6. 打印输出可以设定打印偏移量，打印偏移量还可以在本地电脑保存，保证用不同打印机打印都能准确输出到相应位置。

总之，Grid++Report 能满足各种形式的票据打印要求，已经被很多用户选择用来开发票据打印，航天信息及其多家地方子公司已经选用 Grid++Report。在

http://www.rubylong.cn/doc/print_bill_index.htm 上有更多有关 Grid++Report 票据打印方面的说明与演示。



5.16 长篇文章打印(合同与公文)

在很多软件中要实现长篇文章加上动态数据的打印，就是以长篇文章为模板，里面有很多空白项用具体的数据填写，并将两部分数据有机糅合在一起进行打印。比如最常见的合同与协议书打印，其都有固定的模板，但每份中的签约客户、合

同产品、数量、日期等信息项不一样。用软件实现合同与公文打印的目标就是自动化融合文本模板与动态数据，提高工作效率并避免手工操作的易出错性。

要方便的实现合同与公文打印，报表开发工具要能满足两方面的要求：一是能方便的编辑排版文章模板格式；二是能在文章模板中嵌入动态数据域，且在运行时用具体的值替换数据域。Grid++Report在功能上能很好的满足这两方面的要求，是进行合同与公文类打印的最佳报表工具。Grid++Report的综合文字框具有字间距与行间距设置功能，还具有HTML标签功能。支持的HTML标签有：文字加粗、文字倾斜、文字下划线、上标、下标、文字大小、文字颜色、切换字体与图标等。其中的图标标签可以在文字中绘制各种常见图标，如协议书中常见的条目打勾选择框。综合文字框能方便的编排出合同与公文所要求的格式，是Grid++Report进行合同与公文打印的优先选择。Grid++Report的RTF文字框能编排出更复杂的格式，并能将WORD等办公软件编排好的格式文本复制过来，所以用RTF文字框也可以实现合同与公文打印。

综合文字框与RTF文字框的文本数据中都可以插入动态数据域，且两者的数据域功能是完全一样的，数据域在运行时将被具体的数据替换。数据域支持的数据有：字段、参数、统计函数、系统变量、数学运算表达式与文字框文字引用等。数据域可以设置格式，方便数据按要求的文字形式展现出来。同一数据可以多次引用，且可以设置不同的格式，比如一个日期数据，用不同的格式显示其年、月、日值。

演示打印合同	
说明：盖章不具有真实性，将动态数据标记为红色仅为突出显示。格式文本可以在Word或手写板程序中编辑好，然后粘贴到报表的RTF编辑对话框中，动态数据可以用“插入域”与“表达式”按钮插入。这方面与综合文字框是完全一致的。	
甲方： 福建制衣厂股份有限公司	乙方： 广州锐浪软件技术有限公司
经甲乙双方友好协商，乙方同意将开发的《绣花版》不限分发数量许可授权给甲方，并成有具体事项达成一致，签订如下合同：	
一、本合同销售产品规格与金额	
1. 乙方销售给甲方的《绣花版》不限分发数量许可授权，单价为 500.00 元。	
2. 甲方以总金额人民币 2,500.00 元（大写： 贰仟伍佰贰拾元整 ）购买本合同所销售的产	
品。	
3. 乙方提供服务器加密与单机加密。服务器加密让一个局域网范围内的电脑可以设计很麻烦，	
单机加密能让服务器加密的电脑可以设计很麻烦。	
4. 甲方应妥善保管好加密。遗失后乙方不会补发，如有损坏可更换。用户原图加密的加密，	
在购买之日起6个月之内的非人为损坏免费维修，其它情况一支加密费项支付100元材料费。	
5. 乙方根据甲方提供的注册用户名产生一个注册号，并将注册号发送给甲方。	
6. 甲方设计报表时必须用加密版正确编辑在电脑时进行，否则报表运行时不能清除或删掉文字。	
甲方提供注册服务。开发的加密版产品可以部署到不限数量的任何服务器端上。	
7. 乙方有甲方提供注册方面的技术指导。有关产品注册方面的具体解释在乙方。	
二、付款方式及时间	
1. 甲方在本合同双方签字盖章后三日内付款。	
2. 甲方以银行汇款方式支付乙方本合同款。乙方公司帐户如下：	
开户银行： 广州银行（行号：312501000013）	
开户账号： 8001455310000022	
开户名称： 广州锐浪软件技术有限公司	
3. 特别提示：乙方的开户银行不用写支行名称，甲方可以行号（312501000013）提供给汇款银行。	
三、注册生成与发送	
1. 甲方在汇款后向乙方提供注册用户名，乙方据此生成注册号与制作加密。	
2. 乙方收到甲方付款后在两个工作日之内将注册号发送到甲方提供的邮箱。加密版，合同原	
件与发票以快递方式寄给甲方。	
四、双方的权利、义务	
1. 乙方提供的注册号与加密版仅在甲方自行开发的软件中，不得有任第三方便提供注册号与加	
2. 若乙方有甲方出售的软件系统存在知识产权纠纷，甲方不承担任何连带责任。	
3. 乙方为甲方提供软件下载地址及相应注册码。	
4. 甲乙双方应遵守软件使用许可协议。	
5. 乙方有权利在乙方网站上把甲方列为成功案例客户，除非甲方书面提出要求不能列出。	
6. 乙方有权利调整产品的市场标准价格，不管是否涨价还是降价。对甲方没有影响，如：如果涨	
价，甲方无须补钱；如果降价，甲方也不得要求退款。	
7. 乙方有权不定期向甲方的邮箱Email发送有关服务动态、产品介绍等信息。	
五、售后服务	
1. 乙方通过电话、Email方式向甲方提供免费的无限技术支持服务，协助甲方解决本软件在使用中	
出现的问题。	
2. 甲方有义务提供详细准确的描述与测试数据，以便乙方调查与解决问题。	
3. 乙方软件是通用软件，甲方需按启动或需委托乙方进行定制二次开发，甲方应同乙方另订协	
议，另收开发费用。	
六、软件升级	
甲方可以免费升级到甲方购买版本(5.0)对应的更新小版本(如：5.2、5.5等)，如果乙方软件所需的	
大版本(6.0及以上版本)推出，甲方如需升级到新版本，在本合同可订三个月内补差价进行升级，否则	
按乙方制定的升级价格进行升级。	
七、其它	
1. 本合同一式贰份，一式两份，甲乙双方各执一份。	
2. 本合同附件与原件具有同等效力。	
3. 本合同经双方加盖公章及授权代表签字后生效，具有同等法律效力。	
4. 本协议未尽事宜，双方友好协商解决，如果协商不成，可提交广州仲裁委员会进行仲裁。	
甲方盖章： 福建制衣厂股份有限公司	乙方盖章： 广州锐浪软件技术有限公司
甲方代表： _____	乙方代表： _____
日 期： 2011 年 1 月 1 日	日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

第 6 章 分行业用户列表

以下是 Grid++Report 的部分用户，在合同中申明不作为典型用户的用户与众多以个人名义购买的用户都没有列出。Grid++Report 的用户基本是软件公司，下面的行业分类基本是以用户开发的软件所处的行业来进行划分的。由于很多软件公司会开发多个行业的软件，另锐浪软件对用户的信息可能也了解得不够准确，有些用户归类可能不太准确。

行业：GIS

北京地林伟业信息技术有限责任公司

天津市天地数字地理信息开发中心

行业：安全与监测

北京三维力控科技有限公司

北京亿百维信息科技有限公司

北京友泰科技发展有限公司

广州网控通信科技有限公司

吉林省金力试验技术有限公司

上海安达通信息安全技术股份有限公司

上海迅软信息科技有限公司

深圳市澳斯联科实业有限公司

沈阳易捷科技有限公司

行业：电力水利

核工业计算机应用研究所

江苏中凌高科技有限公司

南京东邦科技有限公司

山东送变电工程公司

上海华电源信息技术有限公司

上海网波信息技术有限公司

深圳市康拓普信息技术有限公司

威海海源网络信息有限公司

西安创富电子科技有限公司

浙江正泰仪器仪表有限责任公司

中国电力科学研究院

行业：房产物业

常州易龙信息科技有限公司

青岛卡玛房地产咨询有限公司

石家庄市建房数字科技有限公司

行业：服装纺织

常州兰哲软件有限公司

东莞昌润皮革制品有限公司

广州市惠特软件技术有限公司

广州市中加信软件公司

广州早晨软件有限公司

济南市巴路马软件有限公司

南通泰慕士服装有限公司

浙江阅海科技 (斯海军)

行业：国防军事

航天医学工程研究所三室（中国航天员中心）
南京峻峰科技发展有限公司

解放军保密委员会技术安全研究所

行业：建筑施工

北京今达标正软件开发有限公司
北京中科博软
广州建软软件技术有限公司
广州市殷雷信息技术有限公司
昆明易佳创微数据技术有限公司
南昌明星科技发展有限公司
青岛卡玛房地产咨询有限公司
上海神建龙电脑科技有限公司
石家庄市建房数字科技有限公司
武汉经典软件公司
武汉市光正科技发展有限公司
重庆八木科技发展有限公司

北京金润方舟软件科技有限公司
北京筑业新胜高新技术开发有限公司
广州市金缆软件有限公司
河北新奔腾软件有限公司
李威
南宁市安拓软件有限公司
上海鲁班软件有限公司
深圳市三艾可立可科技有限公司
吴怡顺
武汉经典软件有限公司
郑州金维达科技公司

行业：交通运输

浙江沪杭甬高速公路股份有限公司监控收费中心

行业：教育院校

北京航空航天大学
北京卓学软件开发有限责任公司
合肥工业大学
解放军信息工程大学电子技术学院
辽宁省丹东市第五中学
西安工业大学计算机学院
装甲兵工程学院

北京邮电大学软件学院
成都外国语学校
华中科技大学图像所
军事交通学院
上海理工大学
重庆通信学院地管部网络与信息安全教研室

行业：酒店餐饮娱乐

北京鼎运达科技有限公司
长沙商汇高科技有限公司
福建海媚数码科技有限公司
钜林信息技术(上海)有限公司
上海钜林信息

长春熙恩科技有限责任公司
成都宇宙人信息产业有限公司
湖南时代万象科技有限公司
青岛加加软件服务有限公司

行业：煤炭矿产

白银有色集团股份有限公司
煤炭科学研究总院沈阳研究院
重庆梅安森科技股份有限公司

江西省煤炭科学研究所南昌煤矿仪器设备厂
太原易思软件技术有限公司

行业：其它单位自用软件

佛山市日丰企业有限公司
广西金桂浆纸业有限公司
河北康达有限公司
上海吉丽仕化工有限公司
唐山时创耐火材料有限公司
新疆沙湾县信用联社

福建华冠光电有限公司
广州白云电器设备股份有限公司
河北省吴桥县广播电视台
太阳线缆设备有限公司
西安航天航源科技有限责任公司
优比（中国）有限公司

行业：其它行业软件与系统集成

北京安飞荣科技有限公司
北京浩赛达科技有限公司
北京拓敏信息技术有限公司
滨浩顺精密电子有限公司
大庆市庆联科技有限公司
佛山市日丰企业有限公司
广州市晶密电子有限公司
广州心意软件
杭州中盛科技有限公司
河南省驻马店市教育局
济南润滋科技有限公司
旅程同行科技（北京）有限公司
山西索易科技有限公司
陕西颐信网络科技有限责任公司
上海大漠电子科技有限公司
深圳嘉速科技有限公司
深圳市嘉讯通电脑技术有限公司
台湾天翔科技有限公司
滕州联胜软件有限公司
天宇立维深圳分公司
西安泰达电子科技有限责任公司
亞太電腦網絡有限公司,佛山利澤諮詢有限公

北京格道软件有限责任公司
北京经华智业教育科技有限公司
北京正则创新科技有限公司
亳州长水软件
佛山利泽咨询服务有限公司
广西计算中心
广州市图联信息技术有限公司
杭州博锐信息科技有限公司
河南焦作易盛管理软件
惠州市苏瑞科技有限公司
灵闪科技
泉州市视通光电网络有限公司
陕西极众电子科技有限公司
汕头市环宇数码科技有限公司
上海镓心网络科技有限公司
深圳市澳斯联科实业有限公司
深圳市宁科通数码技术有限公司
唐山时创耐火材料有限公司
天翔科技有限公司
武汉至诚无限科技发展有限公司
香港方正科技有限公司
烟台赛格软件开发有限公司

优比（中国）有限公司
中山市东一计算机科技有限公司
重庆云伦科技有限公司

漳州国友软件有限公司
中山市中南烛业有限公司

行业：企业管理 (ERP/财务 /MIS/CRM/SCM)

ControlPoint Surveying, Inc.
安徽航天信息科技有限公司
鞍山凯希达软件科技工程有限公司
包头开元数码有限公司
北京平章科技发展有限公司
北京新中工软件开发中心
代继业
东莞市弘华电脑有限公司
东莞市索夫特计算机科技有限公司
福建莆田新思维软件有限公司
广州科税信息网络技术有限公司
广州市保达计算机软件科技有限公司
杭州九如信息技术有限公司
航天信息股份有限公司
核工业计算机应用研究所
湖州创源软件开发有限公司
内蒙古蒙能物业管理有限责任公司
青岛易科德科技有限公司
山西企友软件有限公司
上海贝依菱信息工程有限公司
上海众办信息科技有限公司
深圳市深蓝拓管理咨询有限公司
沈阳森海软件有限公司
石嘴山市迅雷计算机有限公司
苏州市方天科技软件有限公司
同力天合网络技术有限公司
武汉维格英科技有限公司
一泰电脑有限公司
郑州圣兰软件科技有限公司
中山市圆天电脑科技有限公司

WINDSOR JOILLIERS MANAGEMENT LTD
安徽金缆信息技术有限公司
鞍山凯希达软件科技有限公司
包头市开元数码有限公司
北京天丽科技
大连天语软件有限公司
东莞市和安会计服务有限公司
东莞市厚街镇旭晟电脑软件服务部
方天科技软件有限公司
福州东月软件技术有限公司
广州赛普软件技术有限公司
广州市惠特软件技术有限公司
杭州一对一软件有限公司
河北康达有限公司
湖北佳兴科技有限公司
昆明盛天腾信息产业有限公司
普联软件 (济南) 有限责任公司
山西航天金穗科技有限公司
上海 e派信息技术有限公司
上海世轩软件技术有限公司
深圳市开亚软件科技有限公司
深圳市中深软科技有限公司
沈阳山大鸥玛数据技术有限公司
苏州航天信息有限公司
唐山盛世恒达电子有限公司
武汉佳玉科技有限公司
西安锐贝科技有限公司
用友软件股份有限公司
中山京通资讯科技有限公司
珠海智腾网络科技有限公司

行业：人事办公档案 (HR/OA)

安满能国际贸易 (上海) 有限公司
广东珠海泰坦软件系统有限公司
青岛易科德软件有限公司
深圳市太阳帆信息技术开发有限公司
珠海天扬软件科技有限公司

北京星震同源数字系统有限公司
合肥晶奇电子科技有限公司
青岛元果数码科技有限公司
石家庄翼翔软件

行业：软件外包

大连华信计算机技术股份有限公司

镇江华扬信息科技有限公司

行业：石油化工

中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司

行业：通信电子

福建鑫诺通讯技术有限公司
深圳三强电子有限公司
苏州工业园区拓纬电子商行
中国电子科技集团公司第十三研究所
中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司
重庆东电通信技术有限公司

广东高新兴通信设备有限公司
深圳市天维尔通讯技术有限公司
浙江红相科技有限公司
中国电子科技集团公司第五十四研究所
中国振华新云电子元器件有限责任公司

行业：外贸

宁波市豪雅进出口有限公司

上海鹏芳祺贸易有限公司

行业：物流货运

广州市新邦物流服务有限公司
上海泛越信息技术有限公司
上海四道计算机科技有限公司
深圳春光软件技术开发有限公司

江苏长宏国际港口有限公司
上海海博出租汽车有限公司
上海天宸信息科技有限公司

行业：烟草

成都慧能信息技术有限公司

上海通方信息系统有限公司

行业：医疗卫生

北京海龙马科技有限公司
河南省好友软件开发有限公司

河北斯博思创新科技有限公司
惠州市新易用软件有限公司

兰州远腾软件科技有限公司
青岛雨人软件科技有限公司
上海影易医学影像设备有限公司
西安当代医院管理研究院
浙江省嘉兴市秀洲区建设卫生院

内蒙古北方重工集团医院
山东众阳软件有限公司
四川思迅科技有限公司
延边第二人民医院
郑州新益华医学科技有限公司

行业：仪器仪表

北京敏视达雷达有限公司
杭州博日科技有限公司
吉林省金力试验技术有限公司
上海诺甲仪器仪表有限公司
沈阳唯实数码科技发展有限公司

北京智新宏业科技有限公司
河南黄河水文科技有限公司
宁波博达电气有限公司
深圳市澳斯联科实业有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司

行业：银行金融

北京奥拓思维软件有限公司
天津市天安怡和信息技术有限公司

七台河市城市信用社股份有限公司
张家港农村商业银行

行业：政务财税

北京京云万峰信息技术有限公司
常州市维邦网络软件有限公司
河北邢台市桥西区地方税务局
青岛易科德软件有限公司
中山市博泰网络科技有限公司

北京兴财信息技术开发公司
福建省派活园科技信息有限公司
呼和浩特经济技术开发区国税局
山西兴县行政审批服务中心
中山市盈信科技有限公司

行业：珠宝行业

深圳市龙旗世纪软件开发有限公司