# 粤嵌嵌入式Linux应用定制与开发

康博创作室　杨素敏　等 编著

李增民　审校

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 内 容 提 要

本书介绍了 [illegible] 公司最新推出的 [illegible] 的二次开发技术，深入剖析了 [illegible] 的定制和开发方法。全书分为 [illegible] 章，内容包括 [illegible] 基本环境、定制的基本要求、自定义命令、定制与开发线型和填充图案、形与字体、菜单、工具栏、[illegible] 语言的应用、[illegible] 文件的应用、幻灯片、脚本文件及 [illegible] 支持、[illegible] 程序的应用、[illegible] 开发技术、[illegible] 语言及程序设计，以及对话框设计技术等。

本书内容详实、方法具体，并附有许多很有代表性的例程。内容讲解循序渐进，图文并茂，适合于具有一定 [illegible] 技术基础的人员进行二次开发时参考，也可作为 [illegible] 用户定制与开发的自学教程，同时还可用作大专院校相关专业的教材或教学参考用书。

# 丛书前言

粤嵌给力的成功推出，标志着粤嵌给力公司顺利实现了其从软件技术向[illegible]的跨世纪技术战略转移，使广大用户能够更加方便和高效地将其应用于工程设计、教育、科研和其他领域。

为了让各行各业的用户都能在较短的时间内学会和掌握粤嵌给力这一优秀的设计软件，以推动我国[illegible]领域的应用发展，康博创作室组织了一批长期从事粤嵌给力教学、研究和应用的专家学者，精心策划编写了《粤嵌给力应用系列》，本套丛书共包括以下[illegible]：

- 《粤嵌给力实用教程》
- 《中文版粤嵌给力实用教程》
- 《[illegible]实用教程》
- 《粤嵌给力定制与开发》
- 《中文版粤嵌给力平面与三维造型设计技巧》
- 《中文版粤嵌给力高级应用技巧》

本丛书在内容编写和结构编排上充分考虑到国内用户的阅读习惯和应用实际。由浅入深、循序渐进、相互补充、配套，为用户从入门到精通提供了一揽子解决方案。

本丛书既有面向初、中级读者的软件功能的全面展示，也有面向中、高级读者的高级应用技巧；既介绍了粤嵌给力定制与开发的原理与方法，又深入剖析了全新版本的可视化二次开发工具[illegible]；同时，提供了粤嵌给力在机械、建筑等主要领域的平面与三维图形设计技巧。

愿《粤嵌给力应用系列》能成为广大读者的良师益友，并衷心希望广大读者对本丛书的不足或缺点提出批评和建议，以便我们在今后的工作中不断改进。

康博创作室

[illegible]年[illegible]月

# 前　言

粤□□□□□□□□经过十几年的发展，到 粤□□□□□□□□□□□□已经羽毛丰满，成为 悦□□□□软件中的领头羊和生力军。粤□□□□□□□□用户超过百万，其应用发展前景被业内人士普遍看好。在我国，粤□□□□□□□□已经相当普及，为国家实施电子图板工程起到举足轻重的作用。粤□□□□□□□□易学易用性和开放式的体系结构极大地方便了在它的基础上进行二次开发工作，并被各行各业的广大技术人员公认为设计与开发的最佳软件之一。通过对 粤□□□□□□□□进行扩充与修改，进行定制和二次开发，可以使其最大限度地满足不同用户的特殊要求。

现在，粤□□□□□□□□的定制与开发几乎成了 悦□□□□软件开发的代名词。本书以最新版本的 粤□□□□□□□□□□□□为基础，全面介绍了 粤□□□□□□□□的定制技巧和开发技术。作者在多年从事 粤□□□□□□□□教学、应用与开发的基础上，认真研究了 粤□□□□□□□□软件的接口结构、文件结构和格式，以及程序编写技巧，详细分析了各函数的功能和使用方法。对各章节采用循序渐进、由浅入深的安排思路。文中精选出的代码示例具有很好的代表性和启发性，将本来深奥难懂的开发机理，用通俗易懂的方式表达了出来。本书所附磁盘中收录了书中程序的源代码，以方便读者使用。

本书适合于对 粤□□□□□□□□有一定的使用基础，并希望继续提高 粤□□□□□□□□定制与开发水平的读者使用。如果读者在学习本书时需要了解 粤□□□□□□□□□□□□的某些基础知识，可参考本应用系列中的《粤□□□□□□□□□□□□实用教程》一书。

本书由康博创作室策划，杨素敏、黄凤山、刘文学主编，李增民审校。参加本书编写、审校的人员还有胡仁喜、郭戈、石伟、韩凤起等。由于作者水平所限，书中如有疏漏和不妥之处，敬请广大读者批评指正。您的意见和建议可发□□□□□□□□□□□□

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 目　录


第一章认识 [illegible] …… (员)
员员 [illegible]软件的发展 …… (圆)
员圆 [illegible]的特点 …… (圆)
员猿 [illegible]定制与开发功能 …… (猿)
员源 [illegible]增强或改进的定制特性 …… (源)
员缘 与二次开发相关的命令与约定 …… (缘)
员远 与二次开发相关的用户界面 …… (缘)
员员员 [illegible]主窗口 …… (远)
员员圆 菜单 …… (远)

第二章　基本定制要求 …… (员猿)
圆员 [illegible]的环境设置 …… (员猿)
圆员员 库搜索路径 …… (员源)
圆员圆 简单目录结构 …… (员源)
圆员猿 多配置文件 …… (员缘)
圆圆 多图形文件目录 …… (员愿)
圆猿 命令搜索过程 …… (员怨)
圆源 [illegible]支持文件 …… (圆员)
圆源员 [illegible]程序参数文件) …… (圆员)
圆源圆 [illegible]菜单文件) …… (圆员)
圆源猿 * [illegible]线型及填充图案定义文件) …… (圆员)
圆源源 * [illegible]脚本文件) …… (圆员)
圆源缘 * [illegible]和 * [illegible]支持文件) …… (圆圆)
圆源远 * [illegible]图形交换文件) …… (圆圆)
圆源苑 * [illegible]单位定义文件) …… (圆圆)
圆缘 基本开发过程和方法 …… (圆圆)

第三章　自定义命令 …… (圆缘)
猿员 程序参数文件 [illegible]的结构和功能 …… (圆缘)
猿圆 定义外部命令 …… (圆远)
猿猿 定义命令缩写和命令别名 …… (圆愿)
猿源 重定义命令 …… (猿愿)
猿缘 定制在线文档 …… (猿怨)

猿援源援员 宰蜜蝶蝶蜜帮助文件的编制过程和内容 …… 缘园
猿援源援圆 运行 粤嵌入式系统帮助文件 …… 缘员

第四章 线型和填充图案的定制与开发 …… 缘猿
源援员 线型文件的定义格式 …… 缘猿
源援圆 标准线型文件 …… 缘源
源援圆援员 简单线型 …… 缘缘
源援圆援圆 复合线型 …… 缘远
源援猿 简单线型的开发 …… 缘远
源援猿援员 利用 粤蜜蝶蝶蜜菜生成新线型 …… 缘愿
源援猿援圆 通过编辑线型文件生成新线型 …… 缘怨
源援源 复合线型的开发 …… 缘怨
源援源援员 复合线型的格式 …… 缘怨
源援源援圆 复合线型的开发 …… 缘怨
源援缘 线型的加载和调用 …… 缘怨
源援缘援员 线型的加载 …… 缘怨
源援缘援圆 线型的调用和修改 …… 缘源
源援远 图案填充 …… 缘源
源援远援员 图案的构成 …… 缘缘
源援远援圆 图案的定义格式 …… 缘缘
源援远援猿 填充图案的开发 …… 缘愿

第五章 形与字体的定制与开发 …… 远源
缘援员 定义形文件 …… 远源
缘援员援员 形的定义格式 …… 远源
缘援员援圆 矢量长度和方向编码 …… 远缘
缘援员援猿 特殊代码 …… 远缘
缘援圆 编译形文件 …… 远怨
缘援猿 加载形文件 …… 远怨
缘援源 调用形文件 …… 远怨
缘援缘 高级形定义 …… 远怨
缘援远 形应用举例 …… 远愿
缘援苑 文本字体 …… 远缘
缘援愿 大字体文本 …… 远苑
缘援愿援员 定义大字体 …… 远苑
缘援愿援圆 使用大字体文件 …… 愿园
缘援愿援猿 交替使用大字体 …… 愿员

第六章　菜单的定制与开发 …… (略)
6.1 菜单文件的类型及使用 …… (略)
6.1.1 菜单文件类型 …… (略)
6.1.2 资源位映像 …… (略)
6.1.3 加载菜单文件 …… (略)
6.2 菜单文件的格式 …… (略)
6.2.1 菜单文件的结构 …… (略)
6.2.2 菜单文件的格式 …… (略)
6.2.3 菜单项的表示方法 …… (略)
6.3 菜单项的构造 …… (略)
6.3.1 [illegible] …… (略)
6.3.2 [illegible] …… (略)
6.3.3 [illegible] …… (略)
6.4 菜单组 …… (略)
6.5 用户定义菜单的开发 …… (略)
6.5.1 在 [illegible] 中增加新菜单 …… (略)
6.5.2 建立用户菜单 …… (略)
6.5.3 运用基本菜单和局部菜单建立用户菜单 …… (略)
6.5.4 菜单项定义和菜单显示的关系 …… (略)
6.6 按钮菜单和辅助菜单 …… (略)
6.6.1 创建按钮和辅助菜单 …… (略)
6.6.2 按钮和辅助菜单的调用 …… (略)
6.6.3 反斜杠的特殊用法 …… (略)
6.7 下拉菜单和快捷菜单 …… (略)
6.7.1 创建下拉菜单 …… (略)
6.7.2 创建快捷菜单 …… (略)
6.7.3 下拉菜单及快捷菜单标签的语句 …… (略)
6.7.4 下拉菜单标题栏 …… (略)
6.7.5 级联子菜单 …… (略)
6.7.6 引用下拉菜单及快捷菜单 …… (略)
6.7.7 下拉菜单的交换和插入 …… (略)
6.8 图像控件菜单 …… (略)
6.8.1 图像控件菜单项 …… (略)
6.8.2 显示图像控件菜单 …… (略)
6.8.3 图像控件菜单示例 …… (略)
6.8.4 为图像控件菜单准备幻灯片 …… (略)
6.9 屏幕菜单 …… (略)

远[illegible] 创建屏幕菜单 …… (示[illegible]
远[illegible] 屏幕子菜单 …… (示[illegible]
远[illegible] 菜单项标签 …… (示[illegible]
远[illegible] 配[illegible]系统变量 …… ([illegible]
远[illegible] 菜单特定帮助 …… ([illegible]
远[illegible] 快捷键 …… ([illegible]
远[illegible] 菜单开发举例 …… ([illegible]

第七章 工具栏的定制与开发 …… ([illegible]
苑[illegible] 工具栏的定义结构 …… ([illegible]
苑[illegible] 定制工具栏 …… ([illegible]
苑[illegible] 用工具栏对话框定制工具栏 …… ([illegible]
苑[illegible] 用编辑菜单文件的方法定制工具栏 …… ([illegible]
苑[illegible] 工具栏的编辑 …… (示[illegible]
苑[illegible] 显示和隐藏工具栏 …… (示[illegible]
苑[illegible] 增加和删除工具栏中的按钮 …… (示[illegible]
苑[illegible] 创建自定义按钮 …… (示[illegible]
苑[illegible] 创建[illegible]型按钮 …… (示[illegible]
苑[illegible] 创建[illegible]型按钮 …… (示[illegible]
苑[illegible] 工具栏开发实例 …… (示[illegible]

第八章 [illegible]语言的应用 …… (示[illegible]
愿[illegible] 状态栏的配置 …… (示[illegible]
愿[illegible] 系统变量 配[illegible]的简介 …… (示[illegible]
愿[illegible] 配[illegible]的定义 …… (示[illegible]
愿[illegible] 通过 粤[illegible]定义 配[illegible] …… (示[illegible]
愿[illegible] [illegible]在菜单中的应用 …… (示[illegible]
愿[illegible] [illegible]在 粤[illegible]中的应用 …… (示[illegible]
愿[illegible] [illegible]字符函数 …… (示[illegible]
愿[illegible] [illegible]中的错误信息的显示 …… (示[illegible]

第九章 [illegible]文件的应用 …… (示[illegible]
怨[illegible] [illegible]文件的格式 …… (示[illegible]
怨[illegible] [illegible]文件的总体结构 …… (示[illegible]
怨[illegible] [illegible]文件的一般样式 …… (示[illegible]
怨[illegible] [illegible]文件中组码和组值间的对应关系 …… (示[illegible]
怨[illegible] [illegible]节的定义和系统变量的设置 …… (示[illegible]

怨猿　怀遭择器(类节)　……　(员愿
怨源　耕遭择器节(表节)　……　(员远
怨缘　月遭制运(块节)　……　(员苑
　怨缘员　块定义格式　……　(员苑
　怨缘圆　月遭制运节组码　……　(员愿
　怨缘猿　耕遭制月遭运节组码　……　(员怨
怨远　耕遭择器扩展节　……　(员怨
　怨远员　耕遭择器扩展节的定义格式　……　(员怨
　怨远圆　应用于所有图形对象的组码　……　(圆猿
　怨远猿　各实体专用组码　……　(圆猿
怨苑　韵月载耘节　……　(圆缘
　怨苑员　韵月载耘节的定义格式　……　(圆缘
　怨苑圆　韵月载耘节的通用组码　……　(圆源
怨愿　耕载扩展月遭制运数据节　……　(圆源
怨怨　读写 阅遭运文件　……　(圆缘
　怨怨员　读 阅遭运文件　……　(圆缘
　怨怨圆　写 阅遭运文件　……　(圆苑

第十章　幻灯片、脚本文件及 孕载糟耘泽泽应用程序支持　……　(圆怨
　员园员　幻灯片　……　(圆怨
　　员园员员　创建幻灯片　……　(圆猿
　　员园员圆　观看幻灯片　……　(圆猿
　　员园员猿　创建幻灯片库　……　(圆猿
　　员园员源　观看幻灯片库中的幻灯片　……　(圆缘
　员园圆　脚本文件　……　(圆源
　　员园圆员　脚本文件的格式　……　(圆源
　　员园圆圆　创建脚本文件　……　(圆源
　　员园圆猿　运行脚本文件　……　(圆缘
　　员园圆源　启动 粤耘粤运行时运行脚本文件　……　(圆苑
　　员园圆缘　通过脚本文件建立幻灯片文件　……　(圆苑
　　员园圆苑　通过高级语言生成脚本文件　……　(圆愿
　员园猿　孕载糟耘泽泽应用程序支持　……　(圆员
　　员园猿员　孕载糟耘泽泽应用程序支持文件 葬糟凿猿圆源园　……　(圆员
　　员园猿圆　输出 孕载糟耘泽泽应用程序文件　……　(圆缘
　　员园猿猿　孕载糟耘泽泽应用程序高级处理过程　……　(圆苑
　　员园猿源　输入 孕载糟耘泽泽应用程序图像　……　(圆愿
　　员园猿缘　使用 孕载糟耘泽泽应用程序字体　……　(圆员

第十一章 粤嵌应用程序的开发 …… 圆猿
节员员员 粤匀与 粤嵌 …… 圆源
节员员员员 粤嵌应用程序的框架及其运行过程 …… 圆缘
节员员员圆 粤嵌应用程序开发环境的设置 …… 圆愿
节员员圆 粤嵌类库简介 …… 圆苑
节员员猿 悦精阅图形数据库简介 …… 圆怨
节员员猿员 图形数据库的结构与操作 …… 圆怨
节员员猿圆 重要的图形数据库对象及其操作 …… 猿园
节员员猿猿 实体对象的属性与操作 …… 猿缘
节员员猿源 容器对象的属性与操作 …… 猿愿
节员员源 程序设计实例 …… 猿缘

第十二章 粤嵌图形对象 粤测精阅图形定制开发技术 …… 猿员
节员圆员 粤嵌图形对象技术 …… 猿员
节员圆圆 粤嵌图形对象 粤测精阅图形定制 …… 猿圆
节员圆猿 粤测精阅图形对象 …… 猿猿
节员圆源 粤测精阅图形定制的对象模型 …… 猿源
节员圆源员 对象层次 …… 猿源
节员圆源圆 粤嵌图形对象 …… 猿缘
节员圆源猿 列表框对象 …… 猿缘
节员圆源源 阅读器对象 …… 猿缘
节员圆源缘 图形对象 …… 猿苑
节员圆源远 非图形对象 …… 猿苑
节员圆源苑 实体对象和 容器对象 …… 猿苑
节员圆源愿 对象集合 悦嵌图形对象 …… 猿苑
节员圆缘 粤测精阅图形定制基本技术 …… 猿苑
节员圆缘员 引用 粤测精阅对象类型库 …… 猿苑
节员圆缘圆 设置应用程序全局变量 …… 猿愿
节员圆缘猿 将 粤嵌图形对象与 粤测精阅程序链接 …… 猿怨
节员圆缘源 使用 阅读器对象 …… 源园
节员圆缘缘 图形对象 …… 源园
节员圆缘远 编辑、查询图形对象 …… 源缘
节员圆缘苑 非图形对象的产生与编辑 …… 源苑
节员圆远 粤测精阅图形定制高级技术 …… 源苑
节员圆远员 交互输入 …… 源苑
节员圆远圆 几何计算 …… 源愿

需要全本请访问 www.ertongbook.com

7.2.3 菜单设计（选择集） …… 123
7.2.4 实体过滤集 …… 124
7.2.5 实体编辑（观口对象） …… 125
7.2.6 块处理 …… 126
7.2.7 不同应用程序之间的焦点切换 …… 127
7.3 程序设计实例 …… 128
7.4 在 AutoCAD 中的 ObjectARX 程序 …… 131
7.4.1 ObjectARX 与 ObjectARX 程序比较 …… 131
7.4.2 在 AutoCAD 的 ObjectARX 集成开发环境（VisualStudio） …… 132
7.4.3 在 AutoCAD 的 ObjectARX 管理器 …… 132

第十三章　在 AutoCAD 中的 VisualLISP 语言及其程序设计 …… 134
8.1 在 AutoCAD 中的 VisualLISP 语言在 AutoCAD 中的作用 …… 134
8.2 VisualLISP 语言的特点 …… 135
8.3 VisualLISP 的程序结构 …… 135
8.4 VisualLISP 的运行环境 …… 136
8.5 VisualLISP 的内存分配 …… 136
8.6 VisualLISP 程序的执行过程 …… 137
8.7 VisualLISP 语言的数据类型 …… 138
8.7.1 整数 …… 138
8.7.2 实型数 …… 138
8.7.3 符号 …… 138
8.7.4 字符串 …… 139
8.7.5 表 …… 139
8.8 数值函数 …… 139
8.8.1 计算函数 …… 140
8.8.2 布尔运算函数 …… 145
8.8.3 三角函数 …… 146
8.9 表处理函数 …… 147
8.9.1 提取表中数据的函数 …… 147
8.9.2 构造和修改表的函数 …… 148
8.9.3 提取并修改表中数据的函数 …… 149
8.9.4 表的循环处理函数 …… 149
8.9.5 其他表处理函数 …… 150
8.10 符号处理函数 …… 150
8.10.1 赋值函数 …… 150
8.10.2 再求值函数 …… 151

9.3.3 其他符号处理函数 …… 第xx页
9.3.4 函数处理函数 …… 第xx页
9.3.5 粤语编程词典函数 …… 第xx页
9.3.5.1 交互式数据输入函数及相关计算函数（随机类输入函数） …… 第xx页
9.3.5.2 图形处理函数 …… 第xx页
9.3.5.3 恍惚完美其他函数 …… 第xx页
9.3.5.4 坐标系转换及单位变换函数 …… 第xx页
9.3.5.5 查询和设置系统状态的函数 …… 第xx页
9.3.5.6 显示控制函数 …… 第xx页
9.3.6 字符串处理函数 …… 第xx页
9.3.6.1 字符与 粤拼编码互换函数 …… 第xx页
9.3.6.2 数字字符串互换函数 …… 第xx页
9.3.6.3 字符串处理函数 …… 第xx页
9.3.7 逻辑判断函数 …… 第xx页
9.3.7.1 相等验证函数 …… 第xx页
9.3.7.2 条件函数 …… 第xx页
9.3.7.3 循环函数 …… 第xx页
9.3.8 文件处理函数 …… 第xx页
9.3.8.1 搜索、获得文件的函数 …… 第xx页
9.3.8.2 打开、关闭文件的函数 …… 第xx页
9.3.8.3 用于文件输入输出的函数 …… 第xx页
9.3.9 实体和设备访问类函数 …… 第xx页
9.3.10 粤语编程词典的 实用程序与开发环境 …… 第xx页
9.3.11 粤语编程 程序设计综合举例 …… 第xx页

第十四章 粤语编程对话框设计技术 …… 第xx页
14.1 对话框设计过程 …… 第xx页
14.2 用 粤语定义对话框 …… 第xx页
14.2.1 控件及其属性 …… 第xx页
14.2.2 对话控件语言 粤语语法简介 …… 第xx页
14.3 对话框 与 函数 …… 第xx页
14.3.1 对话框打开和关闭函数 …… 第xx页
14.3.2 控件和属性处理函数 …… 第xx页
14.3.3 列表框和弹出式列表框处理函数 …… 第xx页
14.3.4 图像控件处理函数 …… 第xx页
14.3.5 特定应用数据处理函数 …… 第xx页
14.3.6 对话框函数小结 …… 第xx页

第 3 章 对话框的 VC++驱动 …… 第 3 页
3.1 驱动程序的操作过程 …… 第 3 页
3.2 对话框控件驱动技术 …… 第 5 页
第 4 章 对话框设计综合举例 …… 第 7 页

附录 A VC++6.0 的系统文件 …… 第 12 页
附录 B VC++6.0 文件类型 …… 第 13 页
附录 C VC++6.0 的错误代码 …… 第 15 页
附录 D VC++6.0 错误信息 …… 第 16 页

# 第一章

## 认识 [illegible]

“计算机辅助设计”(英文名 [illegible]简写为 [illegible])技术经过几十年的发展,已成为一门相当成熟的应用技术。针对机械、电子、建筑、航天、化工、冶金、气象等工程领域的不同特点,在[illegible]的基础上,已经开发了符合不同行业特点的应用软件。[illegible]在各个领域得到广泛应用,发挥了巨大的作用。

传统的机械工程设计主要包括绘制零部件图形、标注零部件尺寸以及基准点的计算。这些工作以往大多数都是通过手工方式来完成。例如,大部分绘图工作都是由设计人员采用绘图工具在图纸上绘制,因而绘图精度低,绘图速度较慢,效率很低。绘图仪的出现虽然使绘图精度及速度有所提高,但其存在的缺点仍是不可避免的。例如,图纸容易受到污损,图纸不易长期保存,已成型的产品图修改起来困难等。随着[illegible]软件的出现,上述问题得到迎刃而解,因为[illegible]软件不仅具有绘图功能,同时也克服了手工绘图的许多缺点,并且增加了许多强有力的设计计算功能。利用[illegible]进行工程设计和绘图的优点如下:

- 将图形文件存放于磁盘或硬盘中,不仅管理方便,而且图形不易受到污损,占用空间小。
- 图形修改操作方便,克服了人工改图产生的凌乱及不统一的状况。
- 使用[illegible]提供的许多绘图功能,减少了绘图工作量及工序间的周转时间。
- [illegible]增加的[illegible]功能方便了企业内部管理及对外联系。
- 易于建立标准图库。

因此,[illegible]技术的应用在缩短设计周期、节省人力、物力和财力、提高质量及效率方面发挥着巨大作用。

## 员爱、 粤勰糟褥阅软件的发展

粤勰糟褥阅是美国 粤勰糟褥采公司推出的 悄褥阅通用软件包。自 员怨愿员年 员员月推出第一个 粤勰糟褥阅员爱版本以来，至今已相继进行了 员家次版本升级。最初出现的 粤勰糟褥阅员爱及 圆爱版本，在二维图形的绘制及编辑方面的功能已得到完善。以后相继推出的 圆爱至 怨爱版本，其功能有了很大的扩充，不仅实现了二维图形的绘制，而且真正实现了三维图形的制作。粤勰糟褥阅软件系统提供了 粤勰糟藻语言，使用 粤勰糟藻语言进行高级编程，实现了对复杂图形的编程操作。怨爱版本提供了下拉菜单、图标菜单和对话框等高级界面。

在 粤勰糟褥阅员圆爱版本中，用户可以自定义三维坐标系统，进而可进行复杂的三维图形设计，又因为动态观察视图和多视窗功能的增加使绘图工作变得更加方便。

粤勰糟褥阅员猿爱版本在 粤勰糟褥阅员圆爱版本的基础上进一步强化了几何造型功能，提出了模型空间及图形空间的概念，并且在三维模型空间中还可通过基本图形的交、并、差等集合运算构造出复杂的三维图形。

粤勰糟褥阅员源爱版本则完全采用了图形用户界面（员猿爱版及对话框功能），可绘制具有 圆缘种颜色的图形，并且支持 酝藻凿蚤葬增强现实远爱系列语言及 月葬泽蚤糟悦猿爱等高级语言作为开发工具。

粤勰糟褥阅员缘爱版本是 粤勰糟褥采公司以光盘形式发行的第一个 粤勰糟褥阅版本，在 宰蜜酝葬糟及 陨月酝系统下均可安装。随着 宰蜜酝葬糟操作系统的广泛应用，粤勰糟褥阅员缘爱版本不仅提供了陨月酝平台，而且提供了专门用于 宰蜜酝葬糟操作系统及 宰蜜酝葬糟悦凿藻平台的版本。同时，该版本对工具栏菜单进行了大幅度调整，增加了图形显示与网络图形的共享功能。

粤勰糟褥阅圆园园园则是 粤勰糟褥采公司推出的跨世纪的、一体化的、功能丰富以及面向未来的世界领先的大型设计软件。新增加的 陨灶贼藻则灶藻贼功能真正实现了将用户设计信息和外部世界紧密联系起来，组成一个有机的整体。在它的强大技术平台框架之上，结合了许多用户一直追求的特征，如类似 宰蜜酝葬糟常用软件的界面，构成了充满活力而又轻松易用的设计环境。除了继承以前 粤勰糟褥阅系统的优点之外，又增加了许多新的功能，能够在未来的 宰蜜酝葬糟圆园园园系列操作系统及 宰蜜酝葬糟悦凿藻操作平台上安装使用。粤勰糟褥阅圆园园园被普遍认为是目前功能最为强大的计算机辅助设计软件。

## 员圆、 粤勰糟褥阅圆园园园的特点

粤勰糟褥阅圆园园园一般需要具备 陨灶贼藻造处理器的硬件平台、宰蜜酝葬糟操作系统或 宰蜜酝葬糟悦凿藻操作系统，也可以升级到 宰蜜酝葬糟圆园园园系列操作系统和 宰蜜酝葬糟悦凿藻操作系统。它与以往的 粤勰糟褥阅版本相比，功能上有了较大的改动，主要表现在以下几个方面：

员、轻松的设计环境

粤勰糟褥阅圆园园园提供了轻松的设计操作界面和方便的数据访问接口。它将用户的着眼点

从键盘和其他输入设备转移到设计上，并提供了强大的自动计算功能和实时的信息和数字访问功能。

[illegible]增强的访问能力和软件实用性

[illegible]把用户界面从“命令中心”模式转移到“设计中心”模式，使设计过程更加透明。

[illegible]增强了设计信息的沟通能力

随着 [illegible]的广泛普及，读者可能希望与其他同事或朋友共享设计信息，因此 [illegible]提供了访问 [illegible]网上的文件、数据库连接、电子格式文档打印、为对象添加超文本链接等功能，为实现设计信息的共享创造了条件。

[illegible]一体化的打印输出

[illegible]不仅提高了设计效率，而且在输出打印方面作了很大的改进，如多重布局输出图形、调整打印格式和驱动程序的重新配置等，都为灵活打印图形提供了很大的方便。

[illegible]更强的定制和开发能力

[illegible]除了在继承原来版本功能的基础上，又包含了一系列灵活方便的开发工具，如 [illegible]等，使用这些工具可以灵活实现功能的集成和设计过程的自动化。

## [illegible]定制与开发功能

[illegible]可以实现的定制与开发功能包括以下几个方面：

(1) 在 [illegible]内部可以运行外部程序和命令。通过在 [illegible]程序参数文件中添加适当的外部命令，可以实现复制磁盘文件和删除文件的操作；对经常使用的命令可创建缩写词或别名以提高绘图效率。例如，对 [illegible]命令也可以通过键入 [illegible]来实现，这些都可以通过 [illegible]程序参数文件实现。

(2) 可以创建帮助系统以及内嵌于应用程序的帮助。

(3) 可以自定义线型、填充图案、图形和文字字体。

(4) 可以创建自定义菜单和工具条，并可修改 [illegible]用户界面。

(5) 可以创建自定义状态栏。使用 [illegible]字符串表达式语言和 [illegible]系统变量，可在状态栏创建额外的信息，如日期、时间，设置系统变量或使用 [illegible]可恢复的信息。

(6) 通过编写代码文件可自动重复执行某项任务。此代码文件是一个 [illegible]文件，文件包含 [illegible]命令集合。当执行此文件时就会自动运行相应的命令集。例如，如果一组图形按某种方式输出，可以编写一段代码。此代码可实现打开每个图形文件，然后隐藏和显示各种图片，最后发出 [illegible]命令的功能。此后，可以在合适的时候运行此代码，并执行相应命令。

(7) 可以对包含在命令行提示符中或部分 [illegible]程序中的命令重定义，

需要全本请访问 www.ertongbook.com