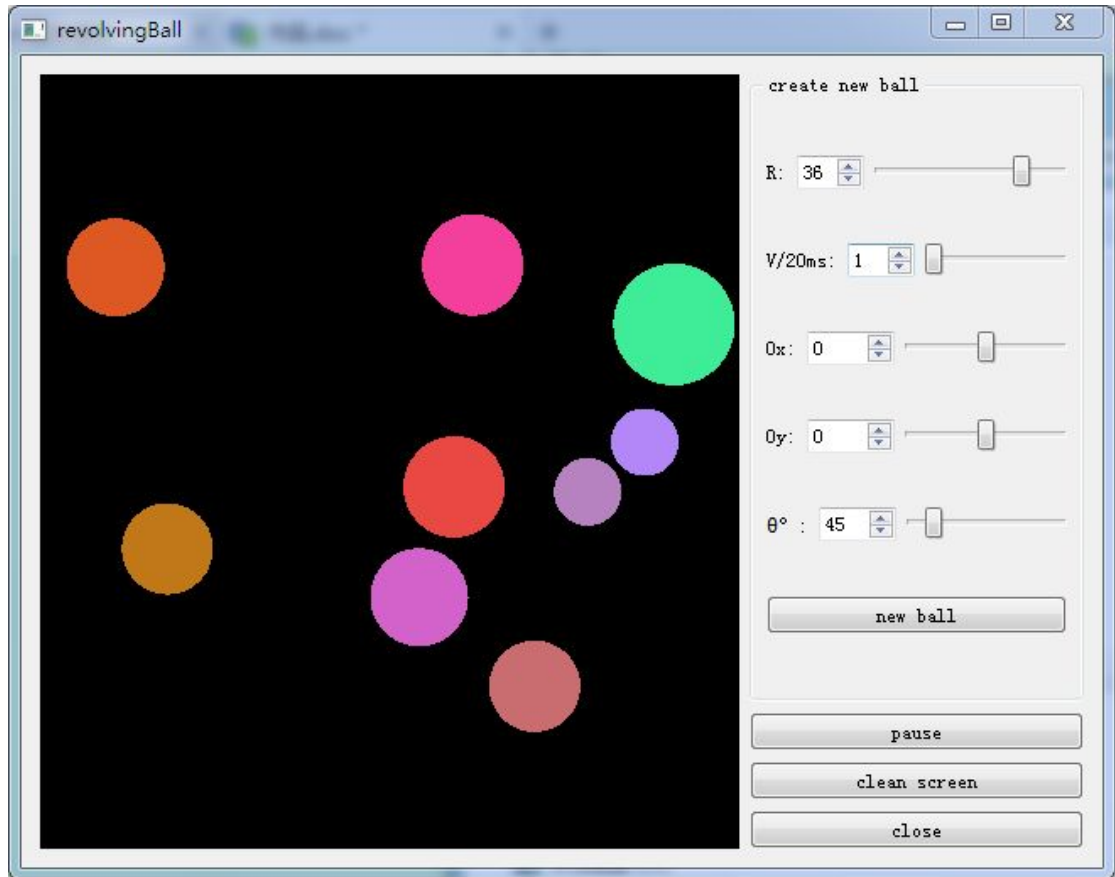


## 个人作品-

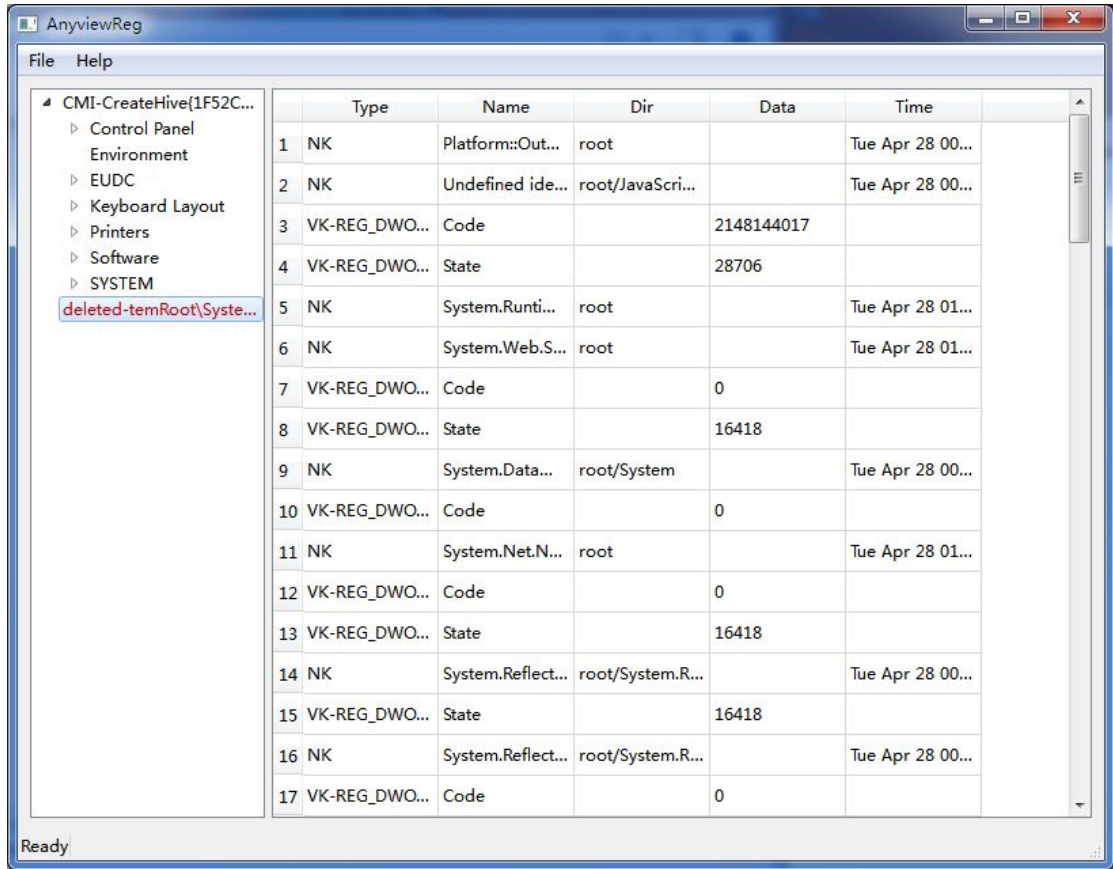
赵岗

### 1. 碰撞球(revolvingBall)



模拟现实生活中的球体。在学习《可视化计算》课程中，心血来潮，想自己去模拟球体碰撞的过程。开发过程花了大量时间去研究球体碰撞后速度大小及方向的计算的解决方案，以及小球在边界值碰撞后出现的一些奇怪的现象(比如很多球同时碰撞后沾在一起，不分离)。用户向屏幕中抛入小球，小球抛入时的大小，速度，方向都可调。整个画面每 20ms 刷新一次所有球的状态，并使用 opengl 将所有小球画出来。项目使用 QT 开发，调用 QT 封装的 opengl 画图。

2. 单机版注册表查看器（AnyviewReg）



AnyviewReg 是一款“单机版”注册表查看器，类似于 regedit，AnyviewReg 提供可视化页面，以树形结构查看注册表键值。与 regedit 不同的是，程序获取注册表信息的方式是通过解析注册表文件的物理结构，而没有调用系统提供的注册表 api。此方法不仅可以遍历注册表信息，还可以获取最近删除的一些注册表键值，我因此发表了论文《注册表反删除取证分析技术研究》，被第四届计算机取证大会录用，以及《计算机科学》杂志收录。

### 3. 文件隐藏工具（IntheBmp）



可将一个文件隐藏到一个 **BMP** 图像文件中。隐藏后，**BMP** 文件大小不变，图像也不变（肉眼无法识别，除非借助专业工具 **WINHEX** 等能找到变化）。同样用此工具，打开一副 **BMP** 图片，可以检测是否有文件隐藏在里面，若有，可将文件提取出来。文件隐藏的过程：分析 **BMP** 文件数据结构，将每个像素的三个颜色字节红绿蓝以 1：2：1 的比例拿出最后的一位或两位（这个比例是在一本杂志上看到的，对人眼影响最小），用来存储待隐藏的文件的数据。在文件提取时，在按这种格式重新打包文件数据。这样就做到了文件的隐藏，并且不改变基文件的大小。隐藏的文件大小也是有限的，以每个像素 4 个字节来算，基文件与隐藏文件的隐藏比例约为 8：1。