图1所示。MovExp是一种通用的可视化工具,支持HCI专家在评估用户界面的数据来自动作捕捉和生物力学模拟。在这个例子中,HCI专家们感兴趣的是找到一个输入区域垂直公开展示,动作准确,快速和疲劳。右边的屏幕截图显示了MovExp分析在我们的工具。圆周方向可视化是用来刷水平运动,运动和高吞吐量和低肌肉活动选择在一个散点图。这两个选择是结合使用和操作符。注意数据可视化上的照片公开展示,展示其空间的设置。我们称之为一个特定的可视化。人体工程学方面的数据可视化使用肌肉的观点。确定最优区域是中间的显示。

摘要人机交互(HCI),专家寻求评估和比较的性能和人体工程学的用户界面。最近,一种新型的方法估计物理人体工程学和性能介绍了人机交互。它是基于光学运动捕捉和生物力学模拟。它提供了丰富的来源分析人类活动总结在一个多维数据集。现有的可视化工具不充分支持HCI专家在分析这些数据。我们确定了两个缺点。首先,适当的视觉编码数据特别是生物力学方面的缺失。第二,不能显式地包含用户界面的物理设置到现有的工具。

我们现在MovExp,一个通用的可视化工具,支持用户界面的评价。特别是,它可以很容易地适应由HCI专家包括被评估的物理设置、和可视化数据。此外,它提供了各种各样的视觉编码通信肌肉负荷,运动方向,和其他细节的人机交互研究,采用动作捕捉和生物力学仿真。

在这个设计研究中,我们针对问题进行研究的方法。基于形式化的可视化需求和数据结构,我们制定技术要求可视化工具和提出新的解决方案的分析需要HCI专家。我们展示我们的工具的效用有四个案例研究从我们的HCI专家的日常工作。

指数Terms-Information可视化、设计研究、人机交互。