在当下大数据开启的一个新时代，紧抓网络教学蓬勃发展的契机，此项目创新地将大数据与网络教学两者相结合，应用此项目在Hadoop大数据平台上编写的程序将网络教学视频观看者所产生的海量行为痕迹记录数据进行深入地分析与处理，例如对用户倍速播放的时间段、滑块播放的时间段与重复次数等行为记录数据，采用全新的Hadoop大数据技术将每个用户的观看行为转化为视频每帧的观看次数，并存储到HDFS中，再根据用户个人信息数据进行分类归纳与分析，并将所得结果以不同深浅的颜色曲线反馈到视频播放页面中，便于视频观看者与视频发布人员分析此视频各个方面的状况，从而弥补了视频教学反馈方面的漏洞以及观看视频者所产生的大量行为痕迹没有得到高效利用的缺陷。便于教师优化教学方案，提升教学质量，并且提醒学生在重点、难点处集中注意力研习，更了解自己知识地薄弱环节，有效洞察知识中的漏洞，清楚学习情况，做出科学合理的学习计划，从而推进网络教学中的教与学的改进与优化。

此项目的实现方案是首先在服务器上利用Vmware搭建虚拟机，并在其上建立多个Hadoop节点以及Hadoop文件系统HDFS，形成Hadoop集群环境，从而完成Hadoop环境在服务器上的搭建环节。紧接着进入程序开发与调试环节，此项目在Hadoop大数据平台上进行Java编程，开发出基于Hadoop大数据平台的用户行为痕迹数据处理程序，将结果以视频帧为单位颗粒化存储到HDFS中。

此项目的创新点与特色主要体现在以下三个方面：

首先，创新地将大数据技术应用于网络教学反馈方面，更客观全面的将网络教学情况反映给观看者与视频发布人员；

其次，在大数据技术应用于处理用户行为痕迹记录这一方面进行了初步探索；

第三个方面，将用户所产生的行为痕迹记录数据时刻进行归纳与整理，实时更新记录数据，并不断反馈至视频播放栏，促进教师优化教学方案，提醒学生重、难点之处。

此项目的预期成果是首先完成基于Hadoop大数据平台编写的用户在线痕迹记录分析与处理的程序；其次撰写一份技术说明书；最后申请一项软件著作权并且发表论文一篇。