

# 浅析西藏高校大学生手机依赖对学习成绩的影响

李本超

(西藏大学理学院数学系)

**摘要:** 随着社会经济的发展,手机已经变成千万大学生的必需品,而“手机瘾”作为一种现代疾病,正在慢慢成为现代大学生的一种“通病”。而这种病的产生也给当代大学生带来了一些困扰,其会在一定程度上影响学生的学习成绩和睡眠质量。我们通过人工神经网络探求了手机依赖对学生学习成绩之间的隐含关系,得到了比较好的效果,并且,我们给出了改善学生学习成绩和睡眠质量的几点建议。

**关键词:** 手机依赖;学习成绩;睡眠质量

## 1、引言

改革开放以来,尤其是党的十八大以来,人民生活水平不断提高;而随着科学技术的发展,智能手机、个人计算机等电子产品也正逐步走入千家万户的生活。而随着人民生活幸福感和获得感的不断提高,也产生了许多以前没有碰到过的问题,这些问题的妥善解决成为了摆在科学家面前的一道难题。而手机依赖现象成为了表现在年轻一代中最为突出的问题,甚至在一些中年群体中也有一定程度的表现。

高校学生作为中国特色社会主义的建设者和接班人,成为了这个时代备受关注的群体。高校学生对现代智能手机的依赖,不仅会增加这些学生的日常支出,更会消耗他们原本就不多的学习时间和休息时间,并在一定程度上损害这些学生的身体健康。通过大数据技术和深度学习理论,从微观角度探求手机依赖现象与学习成绩、睡眠质量的关系,是我们研究的主要思路。

## 2、研究对象

我们对西藏自治区拉萨市内的西藏大学和拉萨高等师范专科学校两所高校的学生进行了研究,共收到有效问卷 545 份。其中,西藏大学共回收问卷 318 份,占全部问卷的 58.35%,拉萨师范高等专科学校共回收问卷 227 份,占全部问卷的 41.65%。

## 3、研究方法

①手机依赖情况调查问卷:结合前人一些对手机依赖现象研究的调查问卷,我们制定了手机依赖现象部分的调查问卷。该部分共包含 12 个小的问题,从高校学生对手机的使用情况的各方面进行了调查。

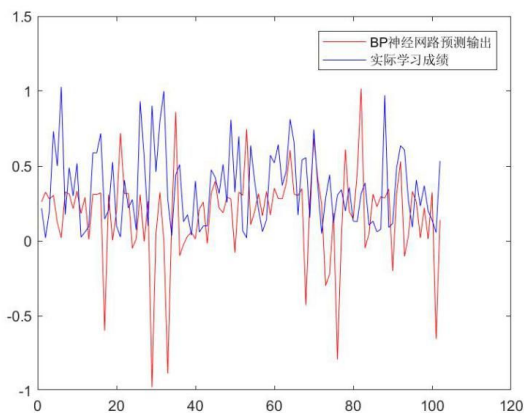
②学成成绩情况调查:由于被调查学生所在的学校不同、年级不同、专业不同,因此其学习情况的考查方式也会有一定的差异。为了消除这种差异,我们使用学生的考试排名与全班人数的比值来衡量学生的学习成绩。该比值越大,则说明该生的学习成绩越差;反之,该比值越小,则该生的学习成绩越好。

③BP 神经网络:BP 神经网络就是通过计算机程序设计实现对人脑思维方式的简单模拟。通过对数据之间微小相关关系的整合,来探究数据之间隐含关系的一种现代优化算法。

## 4、结果分析

经过对西藏高校大学生的手机依赖现象与睡眠质量和学习成绩之间的一些探究,我们最终使用单隐层 BP 神经网络对学生手机依赖现象和学习成绩之间的关系进行探索。BP 神经网络的输入层为手机依赖现象问卷的 12 个指标,输出层为学生的学习成绩,而隐层设置 10 个中间神经元。BP 神经网络的学习率设置为 25%,误差范围设置为 0.000005,而最大迭代次数设置为 1000。

与睡眠质量相比,手机依赖现象与学习成绩之间的相关性较差,因此通过 BP 神经网络训练得到的结果也略显粗糙。



通过神经网络的训练,我们在 5% 的容错范围内,得到的误差率在 10% 以下。虽然我们的拟合效果较差,然而却可以为大量的研究学生手机依赖现象对学习成绩、睡眠质量的影响提供一个研究的方向。

我们发现,西藏高校学生的手机依赖现象对其学习成绩和睡眠质量都有着一定的影响。我们可以通过控制学生对手机的不合理使用来改善学生的睡眠质量和学习成绩。当然,学生手机的合理控制策略,还需要我们进行更加系统的研究。

## 5、几点建议

对于改善学生的手机依赖现象,改善学生的睡眠质量和提高学生的学习成绩,我们提出了以下几点建议:

- ① 建议学生合理使用手机,合理控制每天使用手机的时间,控制每天手机联网的时长。
- ② 建议学校对上课时学生使用手机的现象进行合理的管束,督促学生对手机更加合理地利用。
- ③ 建议学生家长对学生的手机使用进行一定程度的监管,让手机成为学生的工具;而不是让学生沦为网络的奴隶。

## 参考文献:

- [1]陈俊颖,张海莲,高校大学生手机依赖对学业拖延的影响分析[J].卫生职业教育,2019,37(16):127-128.
- [2]冯强,陶炜,大学生手机依赖、自我客体化与学业倦怠研究[J].江西社会科学,2019,39(07):245-253.
- [3]张洪秀,周春森,大学生手机依赖现象对高校课堂教学的影响及对策[J].新课程研究,2019(14):125-127.
- [4]颜家妮,大学生手机依赖对抑制控制的影响:自我损耗及积极情绪的作用[D].重庆师范大学,2019.

本文是国家级大学生创新训练项目 201810694006 的成果。