**北京科技大学**

**研究生选题报告及文献总结评审表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机与通信工程 | 系（所） | 计算机系 | | 专业 | 信息与通信工程 | | |
| 研究生  姓 名 | 亚历克上 | 学号 | M202161029 | | 导师姓名  及职称 | 黄旗明副教授 | | |
| 学位级别 | ☑硕士；□博士 | 入学年月 | 2021年9 月 | | 选题报告日期 | | 2022年12月25日 | |
| 拟定  论文题目 | Preserving-Privacy Scheme For The Virtual Reality Avatars In Metaverse. | | | | | | | |
| 阅读文献  数 量 | 中文 1 篇；外文 30 篇 | | | 论文是否保密 | | | | □是；☑否 |
| 研究目标**SUMMARY OF TOPIC SELECTION**  Because a lot of user data is collected through metaverse services, both with and without their consent, there are strict security and privacy standards on the client and server sides. We present effective and dependable Differential Privacy (DP) and Fully Homomorphic Encryption (FHE) preservation techniques utilizing a cryptographic approach since it is nearly impossible for the metaverse to come to life without client data. By rendering users' identities anonymous to data mining firms and metaverse servers, it can protect users' private information. To ensure the security and integrity of request and response data during communication, both (DP) publicly sharing without revealing users' information and (FHE) enabling analysts to do calculations on encrypted data without first having to decode it are used. Additionally, we provide additional privacy-preserving techniques that can withstand collusive, external, and internal attacks.  研究内容: **RESEARCH CONTENT:**  研究的关键问题: KEY ISSUE  The Nesterov Accelerated Stochastic Gradient Decent approach trains the model by taking samples of the training data but not the whole data. Generalization of the data might be a problem  Finding a right threshold for the collecting stop protocol is sometimes tedious and ineffective. | | | | | | | | |

注：①本表一式二份，A4纸正反面打印，复印件及书面选题报告交学院留存，原件于报告结束10日内交学院，由学院交研究生院培养管理办公室。

②博士生选题报告与中期报告的时间间隔一般不得少于6至9个月。

③硕士生选题报告与论文答辩的时间间隔一般不得少于9个月。

④涉密论文必须在开题时进行保密论文申请，把保密申请书（保卫处下载）交研究生院学位办公室。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （接上页） | | | | | | |
| （参加博士生选题评审不得少于5名）  （参加硕士生选题评审不得少于3名）  评审小组主要成员 | 姓 名 | 职称/学位 | 现从事专业及学术专长 | | （出席者）签名 | 备注 |
| 张海君 | 教授 | 未来网络、人工智能 | |  |  |
| 皇甫伟 | 教授 | 物联网 | |  |  |
| 黄旗明 | 副教授 | 网络安全 | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| 评审意见（必要时可选多项）：   * （正常）通过（或成绩 （ （百分制））； * 年 月 日前通过全部课程考试；□ 建议终止学业（请在以下具体说明）； * 年 月 日前重做开题报告； □ 其它（请具体说明）：   评审组长签名： 年 月 日 | | | | | | |
| 系（所）意见：（请对照培养方案认真审核）  主任（所长）签名：  年 月 日 | | | | 学院意见：  主管院长签名： 学院公章  年 月 日 | | |

注：①评审小组成员应该是具有副教授以上职称或博士学位者。