



耿长冉，男，山东滕州人，博士，讲师，硕士生导师。现为南京航空航天大学核科学与工程系教师。入选江苏省“双创计划”科技副总；中国辐射防护学会青年委员会委员。主要从事核技术及应用方向的研究工作，包括放射诊疗新技术与剂量效应等。先后主持国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等科研项目；参与国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项、数字诊疗装备研发重点专项、江苏省重点研发计划等重点科研项目；在国内外学术期刊发表一作 SCI 学术论文 13 篇，合作发表论文 30 余篇；申请国家发明专利 5 项，授权 2 项。担任《Medical Physics》、《Journal of Radiological Protection》、《Physics in Medicine and Biology》等期刊审稿人。

2016 年博士研究生毕业于南京航空航天大学，导师为陈达院士；2014 年 10 月-2016 年 3 月，在哈佛大学医学院/麻省总医院以联合培养博士研究生身份留学；2016 年 7 月-2017 年 8 月，哈佛大学医学院/麻省总医院进行博士后研究，合作导师为 Harald Paganetti 教授。2017 年 9 月被聘为讲师，2017 年 12 月获硕士生导师资格。

联系方式：15380796769

电子邮箱：gengchr@nuaa.edu.cn 或 geng.chr@gmail.com

#### 主持或参与的国家级/省部级科研项目：

- ★ 基于硼中子俘获治疗的靶向引导精准调强放疗技术及其临床应用（国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项）
- ★ 加速器硼中子俘获癌症治疗超热中子束设计与剂量优化（国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项）
- ★ 基于切伦科夫效应的硼中子俘获放射治疗剂量测量新方法及其机理研究（国家自然科学基金面上基金）
- ★ 基于微纳尺度粒子径迹及硼药分布特征的 BNCT 生物效应机理研究（国家自然科学基金面上基金）
- ★ 旋转光纤阵列对 BNCT 束流的 n/γ 甄别与辐射场测量机制研究与实现（国家自然科学基金青年科学基金）
- ★ 面向 BNCT 硼剂量实时测量的新结构康普顿相机设计与图像快速重建研究（国家自然科学基金青年科学基金）
- ★ 能场约束结构件增材制造关键技术及典型应用研究-放疗用定制式束流整形器的开发及应用（江苏省重点研发计划）
- ★ 基于差异式光纤阵列的 BNCT 束流 n/γ 辐射场测量机制研究及其关键技术（江苏省自然科学基金青年科学基金）
- ★ 面向硼中子俘获放射治疗过程中实时硼剂量监测的关键技术研究（江苏省自然科学基金青年科学基金）
- ★ 辐致发光效应多级光纤阵列测量 n/γ 辐射场关键技术研究（中国博士后科学基金）

## 已发表第一作者 SCI 论文:

- [1] Changran Geng, Yang Han, Xiaobin Tang, et al. Evaluation of using the Doppler shift effect of prompt gamma for measuring the carbon ion range in vivo for heterogeneous phantoms, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 2020, 959
- [2] Changran Geng, Xudong Zhang, Xiaobin Tang, et al. Research on a wide-range biodosimeter based on the irradiation damage effect of proteins for  $\gamma$  radiation. *Radiation Physics and Chemistry*, 2020, 166
- [3] Changran Geng, Yao Ai, Xiaobin Tang, et al. A Monte Carlo study of pinhole collimated Cerenkov luminescence imaging integrated with radionuclide treatment, *Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine*, 2019, 2
- [4] Changran Geng, Yao Ai, Xiaobin Tang, et al. Quantum dots enhanced Cerenkov luminescence imaging, *Nuclear Science and Techniques*, 2019, 5
- [5] Changran Geng, Drake Gates, Lawrence Bronk, Duo Ma, Fada Guan. Physical parameter optimization scheme for radiobiological studies of charged particle therapy. *Physica Medica*, 2018, 51:13-21.
- [6] Changran Geng, Harald Paganetti, Clemens Grassberger. Prediction of Treatment Response for Combined Chemo- and Radiation Therapy for Non-Small Cell Lung Cancer Patients Using a Bio-Mathematical Model. *Scientific Reports*, 2017, 7(1):13542.
- [7] Changran Geng, Juliane Daartz, Kimberley Lam-Tin-Cheung, Marc Bussiere, Helen A. Shih, Harald Paganetti, Jan Schuemann, Limitations of analytical dose calculations for Small Field Proton Radiosurgery, *Physics in Medicine and Biology*. 2016, 62(1):246-257.
- [8] Changran Geng, Maryam Moteabbed, Yunhe Xie, Jan Schuemann, Torunn Yock, Harald Paganetti: Assessing the radiation-induced second cancer risk in proton therapy for pediatric brain tumors: the impact of employing a patient-specific aperture in pencil beam scanning. *Physics in medicine and biology*, 2016, 61(1):12-22.
- [9] Changran Geng, Maryam Moteabbed, Joao Seco, Yiming Gao, X George Xu, José Ramos-Méndez, Bruce Faddegon, Harald Paganetti: Dose assessment for the fetus considering scattered and secondary radiation from photon and proton therapy when treating a brain tumor of the mother. *Physics in medicine and biology*, 2016, 61(2):683-695. (Featured on MedicalPhysics Web)
- [10] Changran Geng, Xiaobin Tang, Chunhui Gong, Fada Guan, Jesse Johns, Diyun Shu and Da Chen: A Monte Carlo-based Radiation Safety Assessment for Astronauts in the environment with confined magnetic field Shielding. *Journal of radiological protection*, 2015, 35(4):777-788. (Highlights of 2015 )
- [11] Changran Geng, Xiaobin Tang, Wei Qian, Fada Guan, Jesse Johns, Haiyan Yu, Chunhui Gong, Diyun Shu and Da Chen: Calculations of S values and effective dose for the radioiodine carrier and surrounding individuals based on Chinese hybrid reference phantoms using the Monte Carlo technique. *Journal of radiological protection*, 2015, 35(3):707-717.
- [12] Changran Geng, Xiaobin Tang, Fada Guan, Jesse Johns, Latha Vasudevan, Chunhui Gong, Diyun Shu, Da Chen: Geant4 Calculations of neutron dose in radiation protection using a homogeneous phantom and a Chinese hybrid male phantom. *Radiation Protection Dosimetry*, 2016, 168(4):433-440.
- [13] Changran Geng, Xiaobin Tang, Xiaoxiao Hou, Diyun Shu, Da Chen: Development of Chinese hybrid radiation adult phantoms and their application to external dosimetry. *Science China Technological Sciences*, 2014, 57(4):713-719.