



韩德俊博士，1964年5月出生于重庆市万州区。

北京师范大学核科学与技术学院教授，博士生导师，[新器件实验室](#)主任。

Tel: 010-62207419 (Office)

Email: [djhan@bnu.edu.cn](mailto:djhan@bnu.edu.cn)

办公室：北京师范大学（南院）核学院南楼303房间。

## 简历

1980-1984年，北京师范大学物理系，获学士学位

1984-1987年，北京师范大学低能核物理所，获硕士学位

1987-1993年，北京大学微电子所工作

1993-1996年，香港中文大学电子工程系，获博士学位

1997-1998年，加拿大McMaster大学光电子材料及器件中心做访问学者

2001-2002年，意大利比萨大学物理系及意大利国家原子核物理研究院比萨分院做高级访问学者

1993-今，北京师范大学核科学与技术学院（原低能核物理所）工作

## 研究领域

主要从事新颖半导体器件物理及技术、半导体光电子学、半导体辐射探测器及相关电子学以及弱光探测技术及应用方面的研究工作。

先后主持多项国家自然科学基金以及863计划、教育部、北京市的科研基金项目，研究过的课题包括GaAs MESFET、GaAs/AlGaAs HPT、高纯区熔硅X射线探测器研究，掩埋双pn结（BDJ）波长探测器研制及其应用，硅漂移探测器（SDD）研究，硅光电倍增器（SiPM）研制及其应用等。

## 研究生培养

在凝聚态物理专业招收“半导体器件物理及技术”、“半导体光电子学”[研究方向](#)的博士和硕士研究生。研究生毕业后主要去向包括国内外科研、教育机构，高新技术公司，政府机构等。

研究生既要学习和掌握涉及半导体材料、半导体器件、激光技术以及电子学等方面的基础理论知识，接受严格的独立开展科学研究的训练，还要钻研和掌握半导体器件物理、半导体器件制作工艺、新颖半导体探测器研制、弱光探测技术及应用方面的专业知识及实验技能。

## 有代表性的论文

[1] Guoqing Zhang, Xiaobo Hu, Ru Yang, Chunling Zhang, Kun Liang, and Dejun Han, “Fast identification of trace substance by single-photon detection of characteristic Raman scatterings with gated coincidence technique and multipixel photon counters”, *Applied Optics* Vol. 49, Iss. 14, pp. 2601-2605 (2010)

[2] G.Q. Zhang, X.B. Hu, C.Z. Hu, D.P. Yin, K. Liang, R. Yang and D.J. Han “Demonstration of a silicon photomultiplier with bulk integrated quenching resistors on epitaxial silicon”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, A,

- [3] G. G. Wu, H.R. Li, G.Q. Zhang, G. Zhan, J. Yuan, K. Liang, R. Yang, D.J.Han, “Demonstration of an avalanche drift detector with front illumination”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A605* (2009) 301–305.
- [4] D. B. Zhou, D. J. Han, C. M. Sun, R. Yang, K. Liang, “A Novel Low-Threshold-Switch Phototransistor Based on Kirk Effect and High Purity Float-zone Silicon”, *Appl. Phys. Lett.* 90, 113513 (2007).
- [5] C.M. Sun, D.J. Han, L.Y. Sheng, X.R. Zhang, H.J. Zhang, R. Yang, L. Zhang, B.J. Ning, “Punch through float-zone silicon phototransistors with high linearity and sensitivity”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, 547 (2-3): 437-449 AUG 1 2005.
- [6] W.J. Wang, X.L. Liu, W. Li, H.R. Ren, K. Liang and D.J. Han, “A Blue-violet Enhanced BDJ Photodetector and its Applications in the Probe Chip Measurements of the LEDs for Solid-state Lighting”, *Sensors & Actuators: A. Physical*, 136 (2007) 168–172.
- [7] D.J.Han, G. Batignani, and A. Del. Guerra, “Supergain transistors on high-purity float-zone silicon substrate”, *Applied Physics Letters*, Vol.83, no.7, pp.1450-1452, 2003.
- [8] D. J. Han, G. Batignani, A. Del. Guerra et al., “High-Gain Bipolar Detector on Float-Zone Silicon”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, Vol.512, No. 3, pp.568-573, 2003.
- [9] Dejun Han, Chuanmin Wang, Guangfu Wang, Shuchen Du, Liyan Shen, Xiaona Tian, and Xiurong Zhang, “Reduction of the Dead Region for Edge On Strip Detector by a Guard Ring Structure”, *IEEE Transaction on Electron Device*, Vol. 50, No. 2, pp.537-540, 2003.
- [10] Han Dejun, Li Guohui, Yan Fengzhang, and En-Jun Zhu, “Ultrahigh Sensitive AlGaAs-GaAs Punch-Through Heterojunction Phototransistor”, *IEEE Photonics Technology Letters*, Vol. 9, No. 10, pp.1391-1393, 1997.
- [11] Han Dejun, K.T.Chan, Li Guohui, Wang Wenxun, En-Junzhu, “A novel MESFET fabricated by a simple internal interconnection technique”, *IEEE Trans. on Electron Device*, vol.42, P. 370-372, 1995.
- [12] Han Dejun, “Lateral nonuniform doping technique and its application to the fabrication of GaAs MESFET with a lateral linear doping channel”, *Electron. Lett.*, Vol.26, pp.432-4, 1990.