

中科院高能所理论物理室

及其值得你考虑的 n 个理由

- ♣ 人员与学科分布
- ♣ 王婆卖瓜瓜举例
- ♣ 定位与急需人才
- ♣ 氛围与特色所在



邢志忠

二零一三年五月二十七日

高能所一瞥

科研机构:

实验物理中心

多学科研究中心

加速器中心

计算中心

粒子天体物理中心

核技术应用研究中心

理论物理室

重大科学装置:

北京正负电子对撞机

北京谱仪

大亚湾中微子实验

江门中微子实验

北京同步辐射装置

中国散裂中子源

ADS质子直线加速器

硬X射线调制望远镜

羊八井国际宇宙线观测站

大型高海拔空气簇射观测站



理论室：单位最小 人数最少 平均智商最高

理论室固定成员

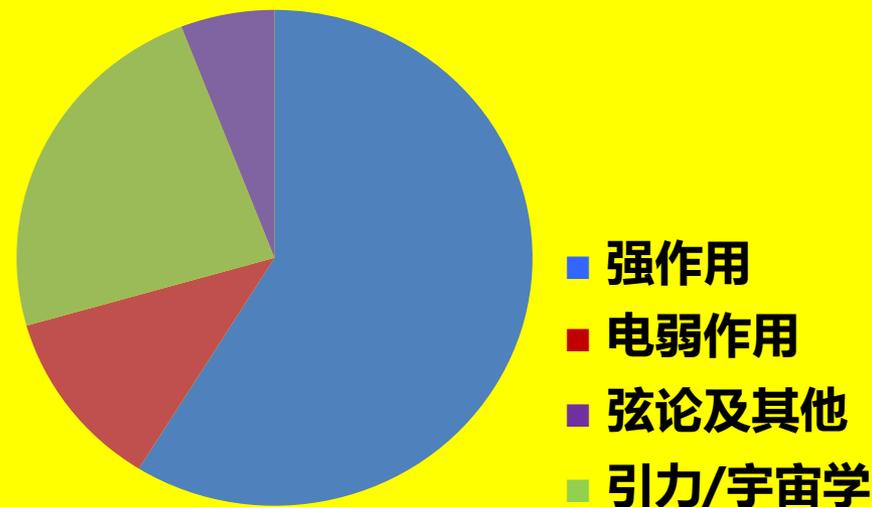
研究员 (14) :

常哲	吕才典
陈莹	王建雄
董宇兵	王平
黄超光	邢志忠
黄梅	张新民
贾宇	张宗焯
凌意	赵强

副研究员 (6) :

龚斌
宫明
李钊
刘朝峰
吴俊宝
Jarah Evslin

人员/学科分布大饼图



年龄分布

>61岁~1人
51—60岁~2人
41—50岁~8人
31—40岁~9人

♣ 超过半数人员从事强相互作用及相关物理问题的研究，优势明显

♣ Higgs物理、对撞机物理、中微子物理和新热点等方向明显缺人

现有人员中百人7人, 杰青4人, 院士1人

王婆卖瓜：论文

PHYSICAL REVIEW D

VOLUME 42, NUMBER 11

1 DECEMBER 1990

A

First-order QCD corrections to the decay of the Higgs boson into two photons

希格斯物理

Han-qing Zheng and Dan-di Wu

Institute of High Energy Physics, Academia Sinica, P.O. Box 918, Beijing 100039, People's Republic of China

(Received 26 April 1990)

The QCD corrections to the decay of the Higgs boson into two photons are renormalization-scheme independent. For a quark loop with m_q larger than m_H , the corresponding amplitude should be decreased by a factor $(1 - a_s/\pi)$. While for a heavy Higgs boson ($m_H \geq 2$ GeV), the QCD correction is small, for a lighter Higgs boson this correction is significant and could be drastic.



郑汉青



吴丹迪

Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT®

Physics Letters B 607 (2005) 35–41

PHYSICS LETTERS B

www.elsevier.com/locate/physletb

宇宙学

citation > 660



ELSEVIER

Dark energy constraints from the cosmic age and supernova

Bo Feng^a, Xiulian Wang^b, Xinmin Zhang^a

Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, PO Box 918-4, Beijing 100039, PR China

^b *Institute of Theoretical Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, PR China*

冯波
王秀莲
张新民



B

王婆卖瓜：PRL

重味物理



王建雄



PRL 110, 042002 (2013)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
25 JANUARY 2013

Polarization for Prompt J/ψ and $\psi(2s)$ Production at the Tevatron and LHC

Bin Gong,^{1,2,3} Lu-Ping Wan,^{1,2} Jian-Xiong Wang,^{1,2} and Hong-Fei Zhang^{1,2}

¹*Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918(4), Beijing 100049, China*

PRL 102, 162003 (2009)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
24 APRIL 2009

Next-to-Leading-Order QCD Corrections to $e^+e^- \rightarrow J/\psi gg$ at the B Factories

Bin Gong and Jian-Xiong Wang

Institute of High Energy Physics, CAS, P.O. Box 918(4), Beijing, 100049, China

PRL 100, 232001 (2008)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
13 JUNE 2008

Next-to-Leading-Order QCD Corrections to J/ψ Polarization at Tevatron and Large-Hadron-Collider Energies

Bin Gong and Jian-Xiong Wang

Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918(4), Beijing, 100049, China

PRL 100, 181803 (2008)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
9 MAY 2008

QCD Corrections to Double J/ψ Production in e^+e^- Annihilation at $\sqrt{s} = 10.6$ GeV

Bin Gong and Jian-Xiong Wang

Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918(4), Beijing, 100049, China

龚斌



王婆卖瓜：综述

数学物理



ELSEVIER

D

Physics Reports 262 (1995) 137–225

Quantum group and quantum symmetry

Zhe Chang

*International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy
INFN, Sezione di Trieste, Trieste, Italy
and Institute of High Energy Physics, Academia Sinica, Beijing, China*

Physics Reports 493 (2010) 1–60

PHYSICS REPORTS

常哲



Contents lists available at ScienceDirect

Physics Reports

journal homepage: www.elsevier.com/locate/physrep



蔡一夫
夏俊卿

E

宇宙学

Quantom cosmology: Theoretical implications and observations

Yi-Fu Cai^a, Emmanuel N. Saridakis^{b,*}, Mohammad R. Setare^{c,d}, Jun-Qing Xia^e

^aInstitute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 918-4, Beijing 100049, PR China



王婆卖瓜：报告

Theoretical Overview of Neutrino Properties

中微子物理
ICHEP大会报告

Zhi-zhong Xing (邢志忠)

IHEP, Beijing



ICHEP2008, Philadelphia, USA, July 29th – August 5th, 2008

F



马中骐

肩负历史的责任，
用一生奋发努力，
回报人民的期望。
我们感到
光荣、满足和自豪！

马中骐
2010年11月13日

群论



G

英文专著

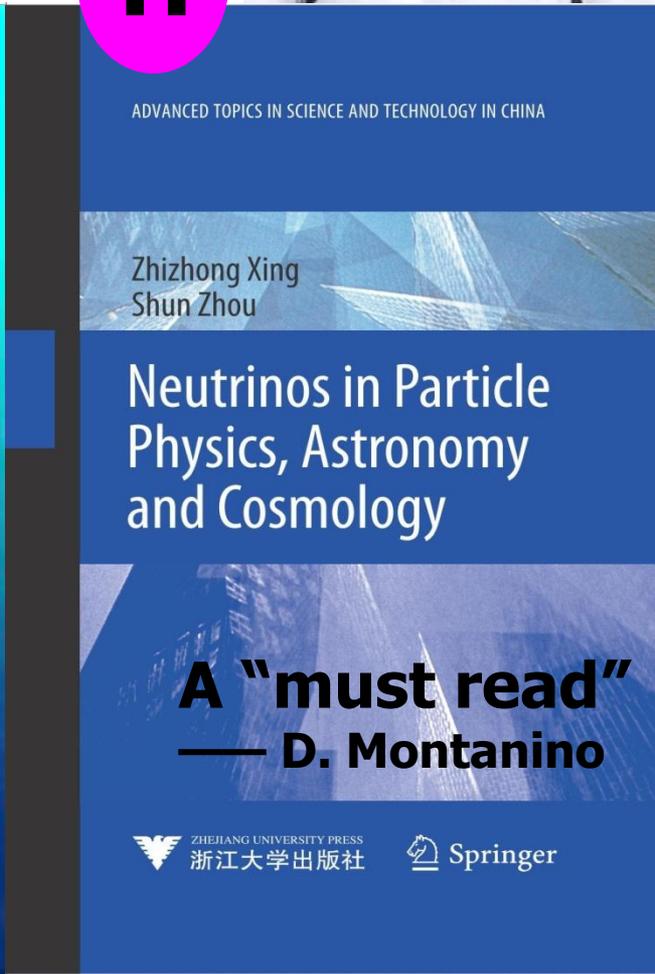
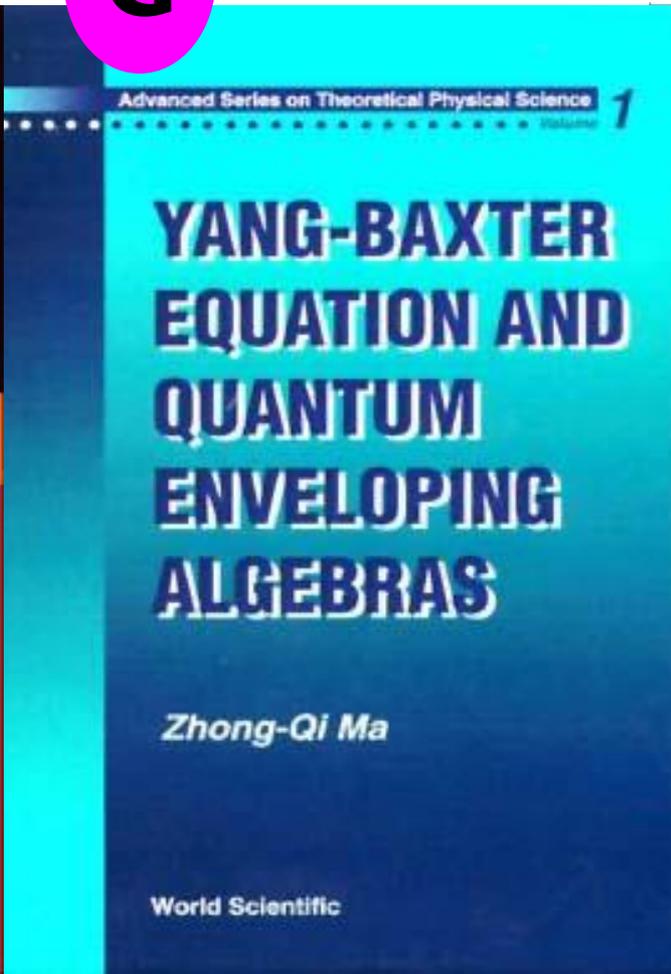
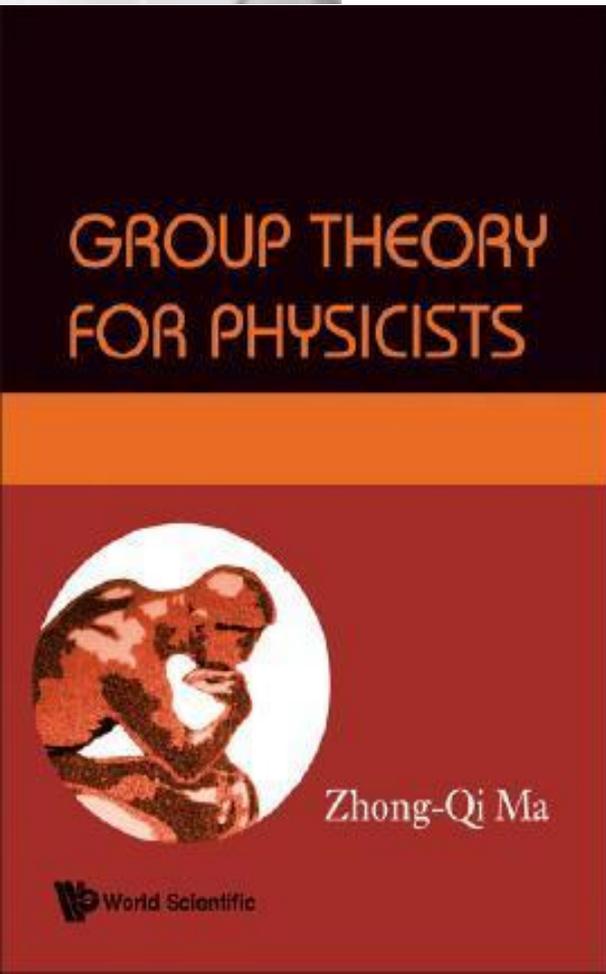
中微子



H



周顺



ADVANCED TOPICS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY IN CHINA

Zhizhong Xing
Shun Zhou

Neutrinos in Particle
Physics, Astronomy
and Cosmology

A "must read"
— D. Montanino

ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

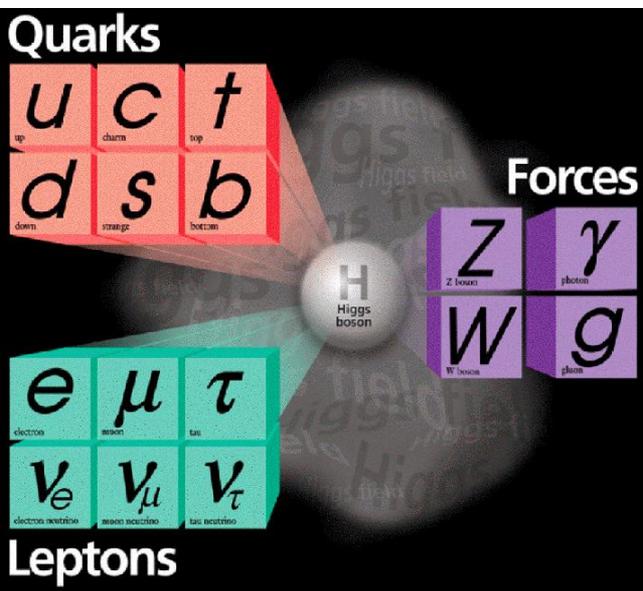
Springer

定位与急需人才

与实俱进 ---- 加速器物理 (BESIII、LHC、强子工厂、光源物理.....)

与实俱进 ---- 非加速器物理 (中微子、宇宙线、暗物质、暗能量....)

与时俱进 : 鼓励自由探索与原始创新、靠好的论文说话...



Higgs粒子的发现代表标准模型的终结？

- ♣ Higgs工厂，给基本标量粒子一个交代？
- ♣ 非微扰问题，期待格点QCD计算的突破

超越标准模型的突破口：还是能量前沿？

- ♣ TeV新物理，理论探索与对撞机唯象学

理论室近期优先引进人才的几个重点研究方向：

A) Higgs物理、 B) TeV新物理、 C) 中微子唯象学、 D) 格点QCD。

中国的高能加速器物理：路在何方？

“下一代高能正负电子对撞机：现状与对策”

一、香山科学会议日程

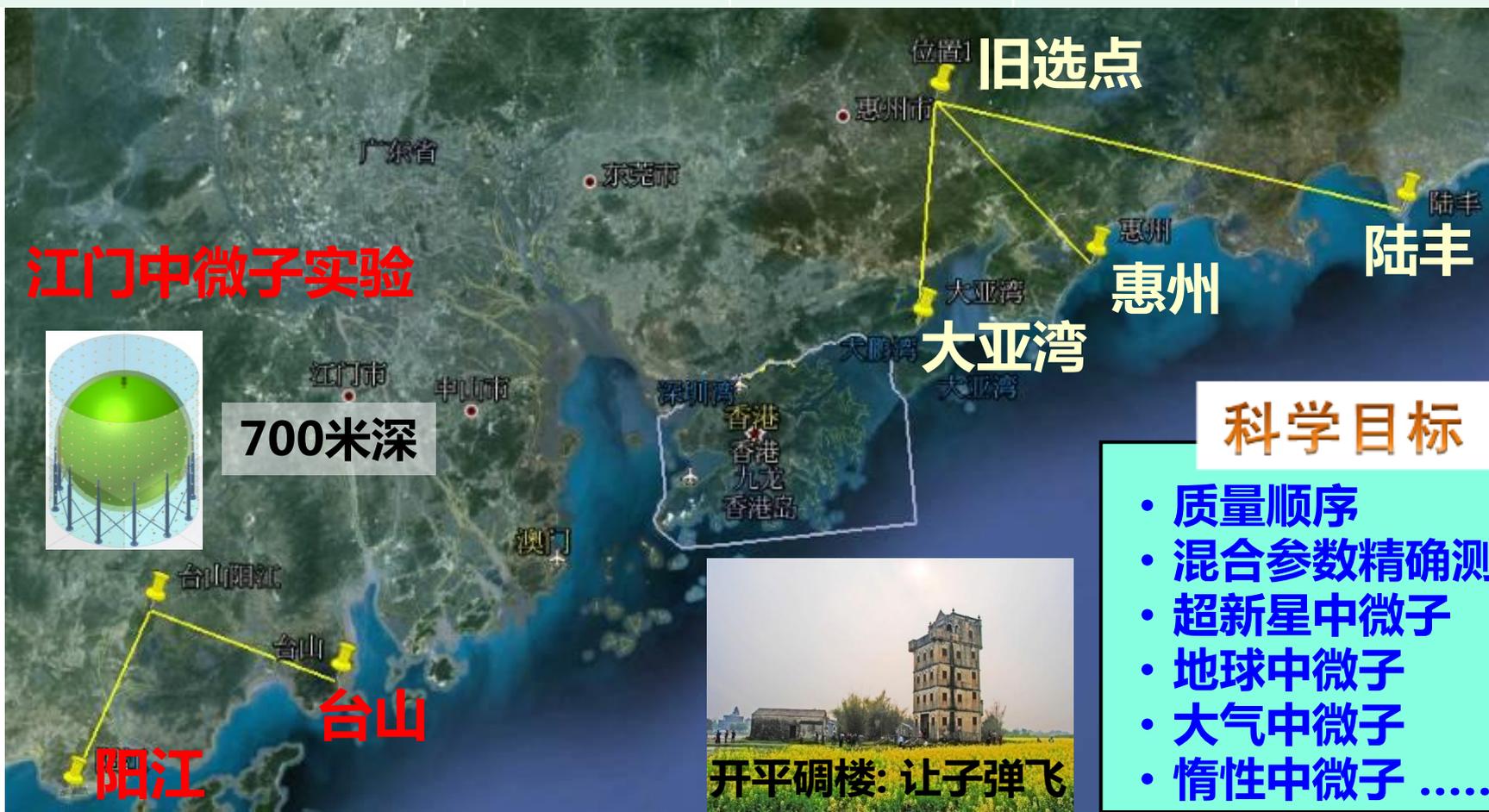
2013年6月12日至14日

修改后的会议日程如下所示：

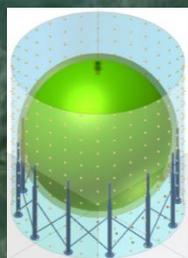
时间	内容	报告人
6月12日 上午	执行主席：陈佳洱(主持人)，赵光达，方守贤，陈和生，邝宇平，王贻芳	
9:00	会议开始：香山科学会议致欢迎词	杨炳忻
9:10	执行主席讲话	
	与会科学家自我介绍	Higgs工厂？
9:30	下一代高能正负电子对撞机	王贻芳
10:20	休息	
10:35	高能物理前沿讨论（自由发言，每人每次不超过5分钟，可以多次发言）	
12:00	午餐	

JUNO实验: 让中微子飞一会儿

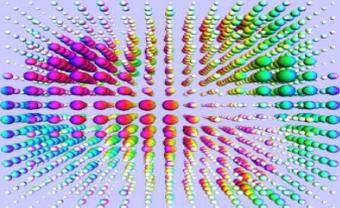
	大亚湾	惠州	陆丰	阳江	台山
状态	运行	计划	计划	建设中	建设中
功率/GW	17.4	17.4	17.4	17.4	18.4



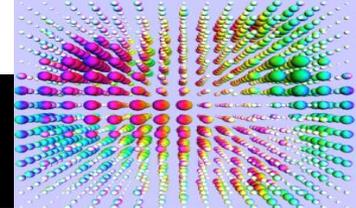
江门中微子实验



700米深



格点QCD组



PRL 110, 021601 (2013)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
11 JANUARY 2013

格点QCD

Scalar Glueball in Radiative J/ψ Decay on the Lattice

Long-Cheng Gui,^{1,2} Ying Chen,^{1,2,*} Gang Li,³ Chuan Liu,⁴ Yu-Bin Liu,⁵ Jian-Ping Ma,⁶
Yi-Bo Yang,^{1,2} and Jian-Bo Zhang⁷

(CLQCD Collaboration)

¹*Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, People's Republic of China*

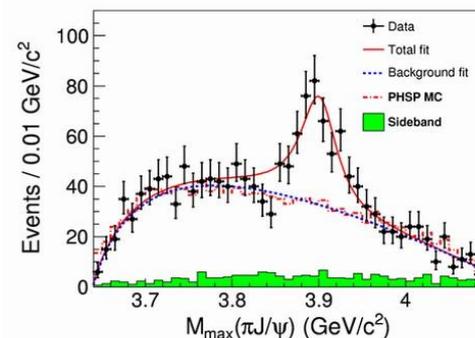


陈莹
刘朝峰
宫明

.....
.....



PHYSICAL REVIEW D 73, 014516 (2006)



Glueball spectrum and matrix elements on anisotropic lattices

Y. Chen,^{1,2} A. Alexandru,² S. J. Dong,² T. Draper,² I. Horváth,² F. X. Lee,^{3,4} K. F. Liu,² N. Mathur,^{2,4}
M. Peardon,⁶ S. Tamhankar,² B. L. Young,⁷ and J. B. Zhang⁸

**Citation >
200**

¹*Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, People's Republic of China*

²*Department of Physics & Astronomy, University of Kentucky, Lexington, Kentucky 40506, USA*

氛围：Seminar Room



氛围：休闲



特色所在

♣ 得以与实验家群体保持超强相互作用

Decoding the riddle of $Y(4260)$ and $Z_c(3900)$

Qian Wang^{1*}, Christoph Hanhart^{1†}, Qiang Zhao^{2‡}

¹ *Institut für Kernphysik and Institute for Advanced Simulation,
Forschungszentrum Jülich, D-52425 Jülich, Germany*

² *Institute of High Energy Physics and Theoretical Physics Center for Science Facilities,
Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China*

arXiv:1303.6355v1 [hep-ph]

赵强



♣ 国际交流频率在国内高能界最高

♣ 进城方便，更容易领略北京品位

♣ 政治相对简单，想教书也有机会

♣ 理论室是生男孩之处 (未解之谜)

一九一三年，伟大的普朗克与能斯特拜访身在苏黎世的爱因斯坦，开出一人计划的优厚条件，请他去柏林.....



表弟

表姐

我们凭什么吸引优秀人才加盟?

---- 不太低的身价和水平

---- 比较好的信誉和心态