

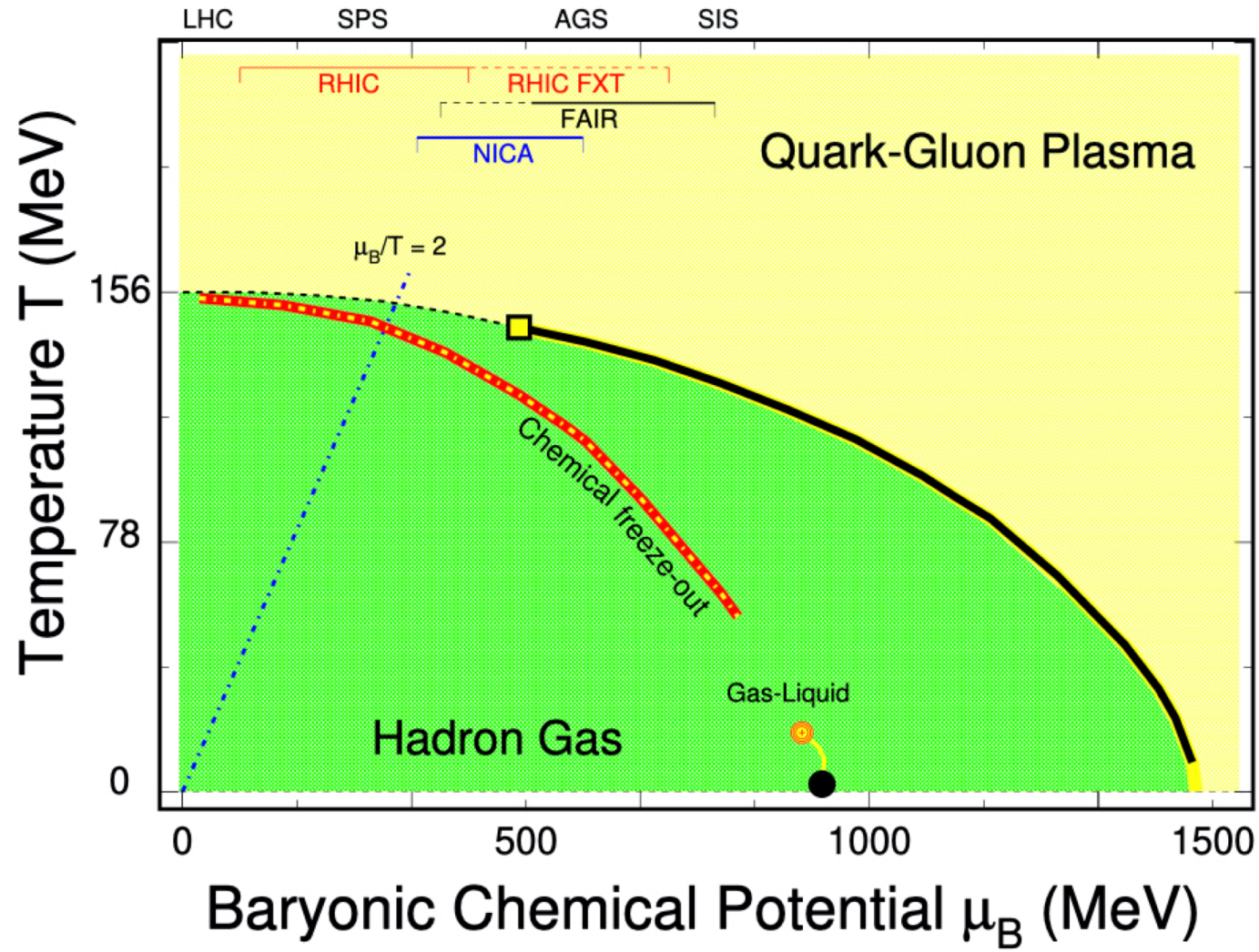


復旦大學
FUDAN UNIVERSITY

“极端等离子体：从夸克-胶子到聚变能”研讨会

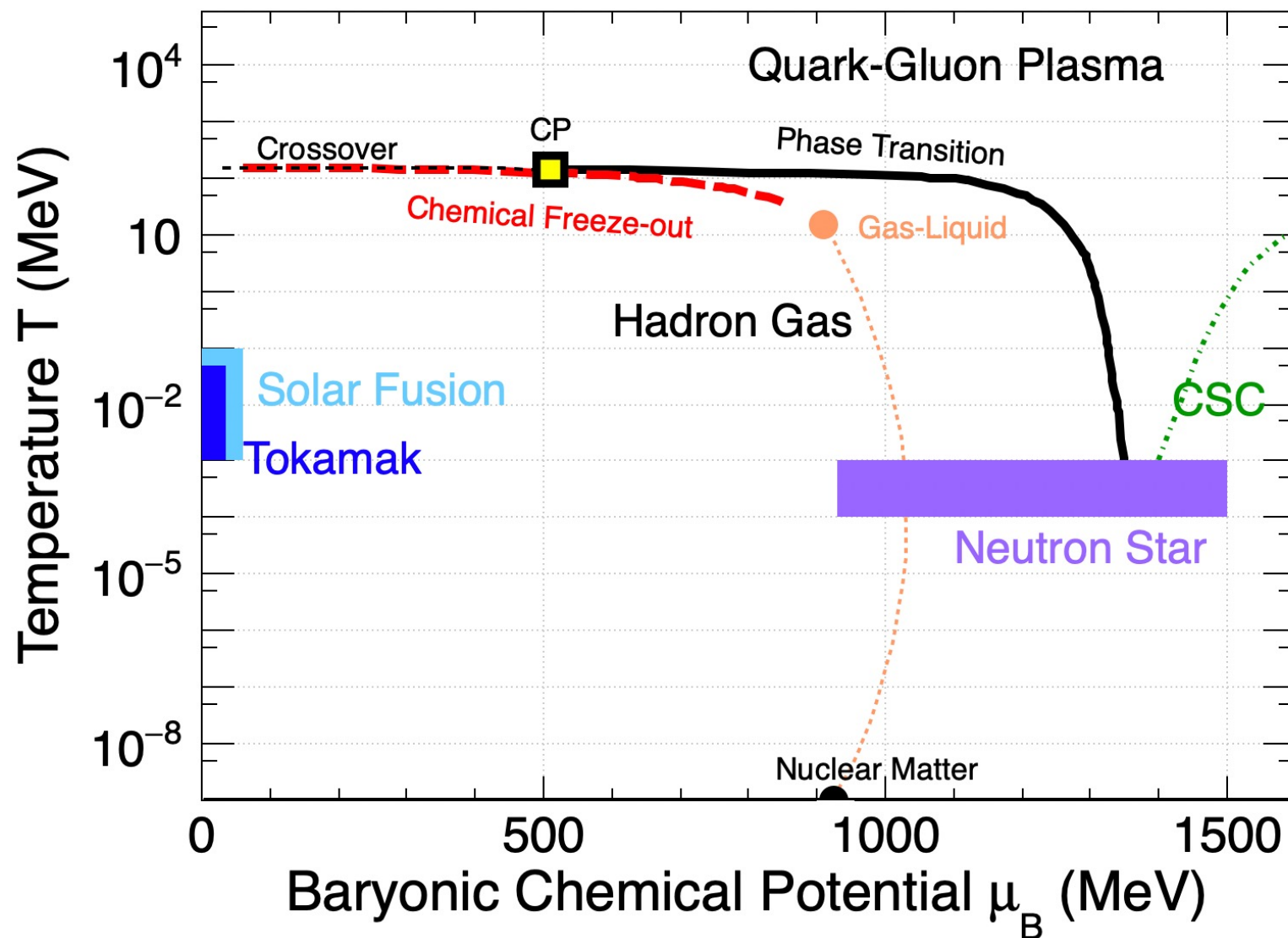
8月12日讨论

QCD 相图

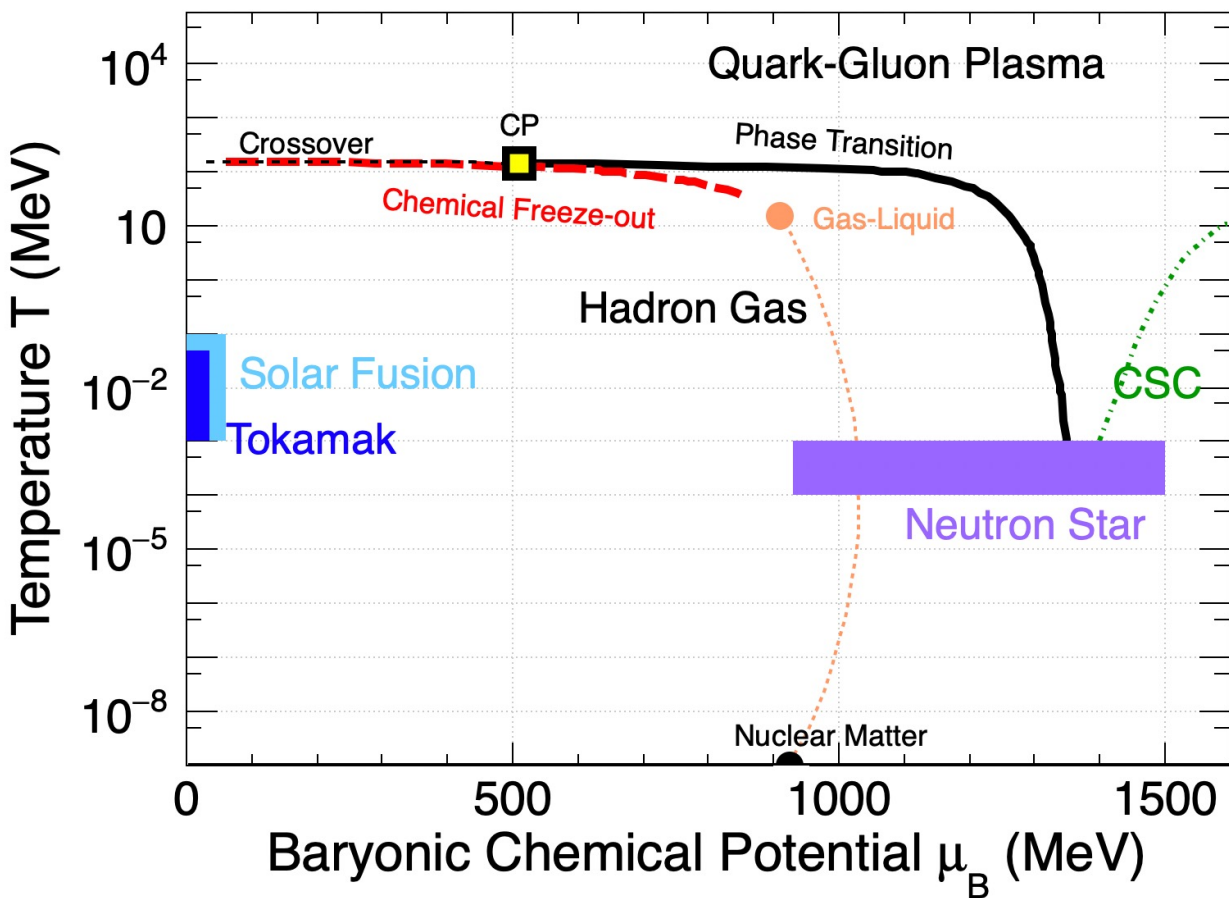


B. Mohanty, N. Xu, arXiv:2101.09210

物质相图



极端等离子体



	电子-离子等离子体	夸克胶子等离子体
基本理论	QED	QCD
	电磁相互作用、长程	强相互作用、短程
特征温度	1 keV ~ 100 keV	> 156 MeV (low m_B)
密度 (10^n m^{-3})	19–21 (Tokamak) 27–32 (惯性约束)	~ 46
τ	1-5 s	10^{-23} s
三乘积 $\text{keV} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-3}$	~ 10^{21}	~ 10^{28}
η/s	100–150	0.08–0.16
理论与实验观测	非相对论流体、输运	相对论流体、输运
	极化等离子体	HIC中的极化
	快粒子激发湍流	喷注介质效应
	...	...