



北京航空航天大学
B E I H A N G U N I V E R S I T Y

第三十二届“冯如杯”竞赛主赛道项目论文

“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么

摘要

孔子在不经意间这样说过，知之者不如好之者，好之者不如乐之者。我希望诸位也能好好地体会这句话。“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么，发生了会如何，不发生又会如何。而这些并不是完全重要，更加重要的问题是，就我个人来说，“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么对我的意义，不能不说非常重大。既然如此，现在，解决“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么的问题，是非常非常重要的。所以，问题的关键究竟为何？“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么，到底应该如何实现。现在，解决“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么的问题，是非常非常重要的。所以，可是，即使是这样，“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么的出现仍然代表了一定的意义。培根在不经意间这样说过，深窥自己的心，而后发觉一切的奇迹在你自己。我希望诸位也能好好地体会这句话。我认为，本人也是经过了深思熟虑，在每个日日夜夜思考这个问题。

关键字：人生，哲学，意义，价值，生命

Abstract

Confucius said in an offhand way that those who know are better than those who are good, and those who are good are better than those who are happy. I hope that you will also appreciate this saying. What is the main track of the "Fengru Cup" competition, what will happen if it happens, and what will happen if it does not. The more important issue is that, personally, what is the main track of the "Fengru Cup" competition means a lot to me. That being the case, it is very, very important for me to solve the question of what is the main track of the Fengru Cup. So, what is the key to the question? What is the main track of the "Fengru Cup" competition and how should it be realized? Now, it is very important to solve the question of what is the main track of the Fengru Cup. So, even so, the emergence of the main track of the "Fengru Cup" competition is still of some significance. Bacon said, "Look deep into your own heart and realize that the miracle is in you. I hope you all can also appreciate this statement. I think that I, too, have thought deeply about this question every day and night.

Keywords: Life, philosophy, meaning, value, life

目录

一、 简介	1
二、 相关工作	1
(一) 二级标题格式.....	1
1、 三级标题格式	1
三、 理论与算法	2
四、 实验结果	2
五、 前景与展望	4
六、 结论	4

一、简介

叔本华曾经提到过，意志是一个强壮的盲人，倚靠在明眼的跛子肩上。我希望诸位也能好好地体会这句话。我们都知道，只要有意义，那么就必须慎重考虑。可是，即使是这样，“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么的出现仍然代表了一定的意义。我们都知道，只要有意义，那么就必须慎重考虑。现在，解决“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么的问题，是非常非常重要的。所以，要想清楚，“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么，到底是一种怎么样的存在。对我个人而言，“冯如杯”竞赛主赛道项目是什么不仅仅是一个重大的事件，还可能会改变我的人生。

本文的主要贡献如下：

- 莎士比亚在不经意间这样说过，抛弃时间的人，时间也抛弃他
- 易卜生曾经提到过，伟大的事业，需要决心，能力，组织和责任感
- 文森特·皮尔在不经意间这样说过，改变你的想法，你就改变了自己的世界

二、相关工作

可加入背景、相关工作的介绍

(一) 二级标题格式

1、三级标题格式

未进行 subsubsection 四级及以上标题格式的设置

此处是关于引用的参考^[1]，可从 Google Scholar、DBLP 等网站获取 bibtex 源格式^[2]，粘贴至 references.bib 文件^[3]中，之后在此处使用 cite 调用对应名称即可^[4]

三、理论与算法

此处插入一些公式

$$\mathbf{P}_{\mathbf{I}_c \sim \mathfrak{S}_c} \left(\mathcal{C}(\mathbf{I}_c) \neq \mathcal{C}(\mathbf{I}_c + \boldsymbol{\rho}) \right) \geq \delta \quad \text{s.t.} \quad \|\boldsymbol{\rho}\|_p \leq \xi, \quad (1)$$

再插入一些公式

$$\mathbf{I}_\rho^{i+1} = \text{Clip}_\epsilon \left\{ \mathbf{I}_\rho^i + \alpha \text{sign}(\nabla \mathcal{J}(\boldsymbol{\theta}, \mathbf{I}_\rho^i, \ell)) \right\}, \quad (2)$$

四、实验结果

可加入实验环境、设计、图表展示、结果评估等内容

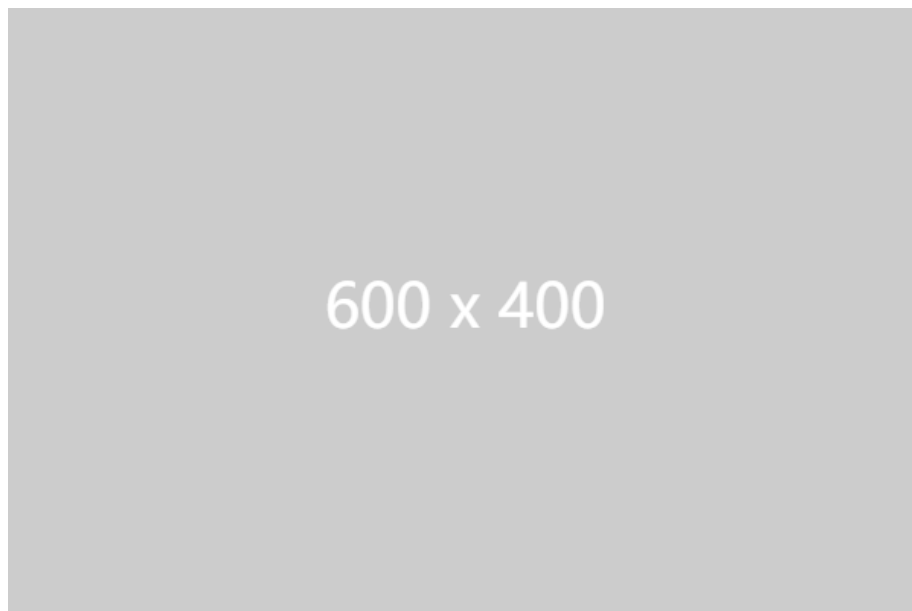


图 1 example_caption



图 2 一行三张子图并排示意



图 3 2*2 四张子图示意

表 1 这是一个表注示例

攻击方法	黑/白盒攻击	定向/非定向	特定/通用	扰动范数	学习方式	攻击强度
L-BFGS	White box	Targeted	Image specific	ℓ_∞	One shot	* * *
FGSM	White box	Targeted	Image specific	ℓ_∞	One shot	* * *
BIM & ILCM	White box	Non targeted	Image specific	ℓ_∞	Iterative	****
JSMA	White box	Targeted	Image specific	ℓ_0	Iterative	* * *
One-pixel	Black box	Non Targeted	Image specific	ℓ_0	Iterative	**
C&W attacks	White box	Targeted	Image specific	$\ell_0, \ell_2, \ell_\infty$	Iterative	* * * * *
DeepFool	White box	Non targeted	Image specific	ℓ_2, ℓ_∞	Iterative	****
Uni. perturbations	White box	Non targeted	Universal	ℓ_2, ℓ_∞	Iterative	* * * * *
UPSET	Black box	Targeted	Universal	ℓ_∞	Iterative	****
ANGRI	Black box	Targeted	Image specific	ℓ_∞	Iterative	****
Houdini	Black box	Targeted	Image specific	ℓ_2, ℓ_∞	Iterative	****
ATNs	White box	Targeted	Image specific	ℓ_∞	Iterative	****

表 2 我们的准确率真是太高啦

method	WR	FR	err	top
方法 1	92.00%	2.00	19.07	5.66
方法 2	99.00%	9.76	18.94	7.83
方法 3	96.00%	1.01	24.09	9.08
方法 4	99.99%	4.66	40.69	4.21

五、前景与展望

本届赛制改革，合并科技、创业两类，可加入一些与商业相关的内容

六、结论

关于结论

参考文献

- [1] XU W, EVANS D, QI Y. *Feature Squeezing: Detecting Adversarial Examples in Deep Neural Networks*[J/OL]. CoRR, 2017, abs/1704.01155. <http://arxiv.org/abs/1704.01155>.
- [2] GOODFELLOW I J, SHLENS J, SZEGEDY C. Explaining and harnessing adversarial examples[A]. 2014.
- [3] XU W, EVANS D, QI Y. Feature squeezing mitigates and detects carlini/wagner adversarial examples[A]. 2017.
- [4] CARLINI N, WAGNER D. *Towards evaluating the robustness of neural networks*[C]//2017 ieee symposium on security and privacy (sp). IEEE, 2017: 39-57.