

第二次作业代码部分: GVF-Snake

这次的作业代码部分需要大家完成一个基于gvf的snake. 代码分两个部分:

- gvf
- 基于gvf的snake

所以需要大家先完成gvf的部分,在确定gvf的结果正确后, 将其用作 snake的输入. 测试的函数在 test_gvf.cpp 和 test_snake.cpp里, 将这两个函数跑通即可.

gvf部分

实现以下两个行数即可

```
void GVF::update();
```

```
double GVF::compute_energy();
```

对应的ppt页码均在代码注释中给出.

snake 部分

实现下面四个功能

```
Contour::Contour(int max_x, int max_y, double radius, cv::Point2d center, int num_points)
```

```
void Snake::cal_internal_force_matrix()
```

```
void Snake::update()
```

```
double Snake::compute_energy()
```

建议: gvf和snake对参数都非常敏感, 希望大家耐心调参, 调参绝对不是玄学过程,耐心思考每个参数的意义以及它对整个优化问题的影响