现在我在这个文档里，首先把选手可以调用的函数的接口写出来，其次附上函数中出现的结构体，最后附上各个兵种的技能和属性。

注：有一个很大的bug，不知道怎么处理：

双方调用的函数时各自、不同的（两套函数分别给阵营1和阵营2 使用），但是怎么防止选手调用对方的函数？？？

具体形式还有可能会有调整，请大家提出意见！

# 函数接口及意义

下面以team1为例，team2就是将所有的1换成2（函数附在后面了）

## 发动技能的函数：

void skill\_1\_1(int unit\_id,int target\_id =-1,Position\_x\_y tpos1=(-1,-1),Position\_x\_y tpos2=(-1,-1)) ; //由team1发动对应它的某一个单元的的技能1，对应参数如下：

unit\_id：代表发动技能的单元（unit）的编号

target\_id： 代表（如果有的话）攻击目标的单元（unit）的编号

tpos1：代表（如果有的话）第一个位置参数

tpos2：代表（如果有的话）第二个位置参数

void skill\_2\_1(int unit\_id,int target\_id =-1,Position\_x\_y tpos1=(-1,-1),Position\_x\_y tpos2=(-1,-1)) ; //由team1发动对应它的某一个单元的的技能2，对应参数如下：

unit\_id：代表发动技能的单元（unit）的编号

target\_id： 代表（如果有的话）攻击目标的单元（unit）的编号

tpos1：代表（如果有的话）第一个位置参数

tpos2：代表（如果有的话）第二个位置参数

void produce\_1(int building\_id); //指定被本方占领的建筑物生产兵种

对应参数如下：

building\_id：代表需要用来生产兵种的本方建筑物单元（unit）的编号

void Move\_1(int unit\_id, Position\_x\_y pos); //由team1发动移动的命令，对应参数如下：

unit\_id：代表发动技能的单元（unit）的编号

tpos：代表移动后的位置

void capture\_1(int unit\_id, int building\_id); //由team1发动移动的命令，对应参数如下：

unit\_id：代表发动技能的单元（unit）的编号

building\_id：代表要占领的建筑的编号

## 获取信息的函数：

Unit \* getUnit\_1(void); //返回team1可以知道的所有的unit的第一个的地址（所有unit是连续储存在一起的）

int getUnitSize\_1(void); //返回team1可以知道的所有的unit的个数

double \* getBuff\_1(void); //返回team1的buff[4][5]的首地址（我把buff[4][5]改成了buff[20]）

resourse getResourse\_1(void); //返回team1的resourse（三种资源打包成了一个结构体）

team2相应的函数是：

void skill\_1\_2(int unit\_id,int target\_id,Position\_x\_y tpos1=(-1,-1),Position\_x\_y tpos2=(-1,-1)) ;

void skill\_2\_2(int unit\_id,int target\_id,Position\_x\_y tpos1=(-1,-1),Position\_x\_y tpos2=(-1,-1)) ;

void produce\_2(int building\_id);

void Move\_2(int unit\_id, Position\_x\_y pos);

void capture\_2(int unit\_id, int building\_id);

Unit \* getUnit\_2(void);

int getUnitSize\_2(void);

double \* getBuff\_2(void);

resourse getResourse\_2(void);

# 另附有基本的结构体：

struct Unit

{

int attack\_mode; // 攻击模式，例如可对空，可对坦克，可对步兵之类的

int attack\_now; // 当前攻击

int defense\_now; // 当前防御

int disable\_since ; // 被瘫痪的时间点，用于判断瘫痪时间

int flag ; // 所属阵营

int hacked\_point; // 被黑的点数

int health\_now; // 当前生命值

double healing\_rate ; // 治疗 / 维修速率

bool is\_disable; // 是否被瘫痪

int max\_health\_now; // 当前HP上限

int max\_speed\_now; // 当前最大速度

int motor\_type; // 移动方式，分地面和空中，精英步兵的技能会用到

string name ; // 单位名字，给选手赛艇一番

Position\_x\_y position; // 单位位置，目测是一个point之类的东西

int shot\_range\_now; // 当前射程(现阶段貌似没有提升射程的技能，不过先保留)

TypeName type\_name;

int unit\_id ; // 单位id

UnitType unit\_type;

int skill\_last\_release\_time1;// 上次技能1释放时间

int skill\_last\_release\_time2;// 上次技能2释放时间

};

struct Position\_x\_y

{

int x;

int y;

Position\_x\_y(int xx = -1, int yy = -1) :x(xx),y(yy){};

};

struct resourse

{

int tech; //科技值余量，初始值100000

int money; //金钱余量，初始值100000

int remain\_people; //人口余量，初始值100000

};

其中：

enum BuffType

{

ATTACK, //攻击buff

DEFENSE, //防御buff

HEALTH, //最大生命值buff

SHOT\_RANGE, //射程buff

SPEED //速度buff

};

enum UnitType

{

AIRCRAFT, //飞机

BASE, //主基地

BUILDING, //建筑

INFANTRY, //步兵

VEHICLE //坦克

};

enum TypeName

{

\_\_BASE,

MEAT, HACKER, SUPERMAN,

BATTLE\_TANK, BOLT\_TANK, NUKE\_TANK,

UAV, EAGLE,

HACK\_LAB, BID\_LAB, CAR\_LAB, ELEC\_LAB, RADIATION\_LAB,

UAV\_LAB, AIRCRAFT\_LAB, BUILD\_LAB, FINANCE\_LAB, MATERIAL\_LAB,

NANO\_LAB, TEACH\_BUILDING, BANK,

Type\_num

};

enum attribute

{

UNIT\_TYPE,

ORIGIN\_MAX\_HEALTH,

ORIGIN\_MAX\_SPEED,

ORIGIN\_SHOT\_RANGE,

ORIGIN\_DEFENSE,

ORIGIN\_ATTACK,

SKILL\_CD\_1,

SKILL\_CD\_2,

MAX\_ACCOUNT,

PEOPLE\_COST,

MONEY\_COST,

TECH\_COST,

attribute\_num

};

# 各个兵种的技能和属性

| **兵种单位** | **类型** | **可攻击目标** | **普攻** | **技能** | **HP** | **攻击(单发)/DPS** | **速度** | **防御** | **射程** | **价格&人口** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小鲜肉 | 步兵 | 无 | 无 | 无 | 100 | 0/0 | 3 | 10 | 0 | $100@0#1 |
| 电子对抗坦克 | 坦克 | 坦克飞机 | (CD:10)电磁脉冲：发出高频电磁脉冲，损伤敌方单位电子元件。在瘫痪一辆敌方车辆5回合或对敌方飞机造成一定伤害，对步兵无效 | 无 | 500 | 200点(对飞机)/20 | 6 | 100 | 12 | $1000@500#3 |
| 黑客 | 步兵 | 坦克飞机 | (CD:1)网络入侵：通过程序漏洞入侵敌方单位控制系统。入侵敌方坦克或飞机，每回合增加k（k待定)点入侵点数，在达到该单位血量上限后击毁该单位，可对己方单位使用来消减被入侵点数 | 无 | 150 | null | 3 | 20 | 18 | $600@300#2 |
| 无人战机 | 飞机 | 坦克飞机步兵 | (CD:1)机炮：对目标造成伤害5点 | 无 | 300 | 5/5 | 12 | 50 | 10 | $400@100#2 |
| 核子坦克 | 精英坦克 | 坦克步兵(技能可对飞机) | (CD:10)贫铀穿甲弹：对目标造成伤害300点 | (CD:150)战术核武：将先进的核武小型化技术集成其中。发射一枚小型核武，对3\*3格内的任何单位造成伤害800点 | 700 | 300/30 | 5 | 150 | 20 | $4000@2000#10 |
| 主战坦克 | 坦克 | 坦克步兵飞机 | (CD:10)轨道炮：对目标造成伤害100点 | 无 | 900 | 100/10 | 7 | 200 | 14 | $1500@600#4 |
| 鹰式攻击机 | 精英飞机 | 坦克步兵飞机 | (CD:20)飞弹：对1格内所有目标造成伤害200点 | (CD:50)超音速打击：发射两枚重型导弹打击2个选定格子内的所有目标，造成400点伤害，并减轻重量，在10回合内提升速度5点 | 600 | 200/10(AOE) | 15 | 200 | 16 | $300@1500#10 |
| 改造人战士 | 精英步兵 | 坦克步兵，飞行时可对飞机 | (CD:1)镭射步枪：对目标造成伤害15点 | (CD:50)战术背包：特种多功能背包，在20回合内可以较高速飞行(速度12)，并且可对自己进行每回合2%的治疗 | 500 | 15/15 | 4 | 150 | 10 | $2000@1500#10 |