

$$P=m(C-V)$$

从相对论到统一场论(1)

统一场论是建立在相对论的基础之上的，是对相对论的扩展和修正。

相对论认为运动可以改变时空和物体的质量，引力场可以改变时空。

统一场论则破解了如何改变时空和物体的质量并为我所用。

相对论是建立在以光速不变原理和相对性原理之上的相对时空观的基础之上的。

相对时空观是反直觉、反常识的，这是很多人一开始接触相对论的时候难以接受它的原因之一，也是一些人反对相对论的主要原因之一。

从相对论到统一场论(2)

统一场论不仅以相对时空观为基础，而且还进一步认为我们一直以为静止不动的空间根本就不是静止的，而是一直在运动着的，空间以物体（或质点）为中心一直在向四周做圆柱状螺旋式光速发散运动。

这同样是反直觉和反常识的，从而进一步增加了人们理解统一场论的难度。所以会招致更多人的不理解和反对，甚至会受到一些人的攻击。

现代前沿物理学普遍把注意力和研究放在物质粒子上，而统一场论认为宇宙的奥秘隐藏在空间中，只有研究空间、时间和运动，才是正确的方向，才能使物理学得到较大发展和突破。

从相对论到统一场论(3)

从相对论的角度来看，统一场论就是研究如何控制“时间和空间”从而为我们人类服务的。

统一场论破解了空间、时间、光子、质量、场、力、动量、能量等的本质和秘密，其得到验证和研发应用将会让人类步入前所未有的辉煌发展和进步。

即使是我们认为对人类影响巨大的多次“工业革命”也是无法与之相比的。

要了解统一场论，和相对论一样需要打破常规思维和与生俱来的固有观念，这是既重要又是存在实际困难的事情，所以一般需要长时间地多体会、多琢磨才能做到。

统一场论



The diagram illustrates the structure of the Unified Field Theory. At the center is a grey circle with a blue border containing the text '统一场论'. Surrounding this central circle are four orange circles, each containing a number from 1 to 4. These circles are connected by a blue line that forms a partial circle. To the right of each numbered circle is a colored rectangular box with a corresponding label: 1. 理论体系 (red box), 2. 理论完善情况 (yellow box), 3. 预言应用 (green box), and 4. 目前阶段的主要任务和工作 (purple box). The background features a faint image of a globe and some text, including 'P=mc^2'.

1 理论体系

2 理论完善情况

3 预言应用

4 目前阶段的主要任务和工作

理论体系

$$P=m(C-V)$$

基本原理

基本假设：空间螺旋式运动模型

时间 质量 电荷 场等的定义

理论
体系

动力学方程（大统一方程）

扩展麦克斯韦方程组

其他

基本原理

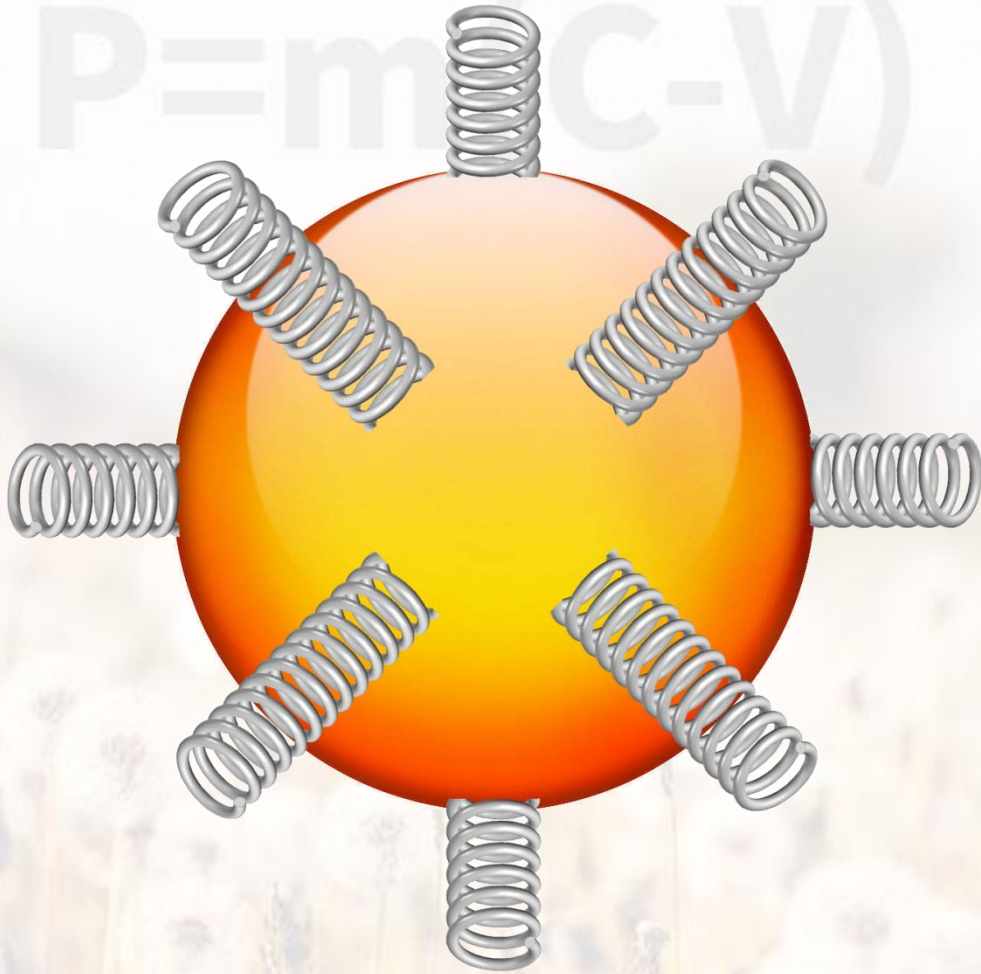
$$P=m(C-V)$$

宇宙是由物体和它周围空间构成的，不存在第三种与之并存的东西，一切物理现象、物理概念都是我们观察者在物体在空间中运动和物体周围空间本身运动的一种描述。

基本假设

宇宙中任何一个物体【包括我们观察者的身体】相对于我们观察者静止时候，周围空间都以物体为中心、以圆柱状螺旋式【旋转运动和旋转平面垂直方向匀速直线运动的合成】、以矢量光速度**C**【本文大写字母为矢量。统一场论认为光速可以为矢量，用大写字母**C**（数量或模、或标量为**c**，**c**不变）表示，矢量光速度**C**的方向可以变化】向四周发散式运动。

空间螺旋式运动模型



物体（或质点）就像一个灯泡，空间就像灯泡发射的光线一样向四面八方发射开来，只不过空间的运动并非像光线那样看起来是一条直线，而是像弹簧一样的螺旋式运动形式。

时间的定义和本质

时间的物理定义：

宇宙中任何物体【包括我们观察者的身体】周围空间都以物体为中心、以矢量光速度 C 向四周发散运动，空间这种运动给我们观察者的感觉就是时间。

时间与观测者周围空间中一个空间点 p 走过的距离成正比。

时间的本质：

时间的本质是空间光速运动形成的，或者说时间就是光速运动的空间。

如何理解时间：

关于时间，我们刚开始接触时往往是难以理解的，需要花时间经常琢磨。时间等价于空间的运动，如果 R 为空间， t 为时间，那么 R 与 t 是正比关系，比值为常数，这就是光速的由来。即

$$R/t=C \text{ 或者 } R=Ct$$

光速的本质

统一场论中，认定光速反映了时空同一性，即空间是基本的，空间的运动形成了时间，时间就是我们观察者对空间以光速运动的描述。

时间和空间是同一个本源，是光速把二者联系起来。

认定光速是一个常量，空间和时间本来是同一个东西，意味着空间延长、时间相应的延长，空间缩短时间相应缩短，这就是时空同一性。

统一场论的时空同一性和相对论的时空相对性表面上看是有矛盾的，但本质是一致的，时空同一性方程是基本的，从时空同一性可以导出相对论的时空相对性方程。

证明光速不变

光速就是空间的运动速度，而时间也是空间的运动，空间是可伸缩的，时间也会跟着同步伸缩，始终让空间的运动速度保持恒定。

时间的量 t 与光速 c 运动空间的位移量 r 成正比，也就是：

$$r = c t$$

光速 $c = r/t$ 是一个分式，从数学中我们知道，分式就是分子除以分母。
光速中的分子---空间位移 r 和光速中的分母---时间 t 是一个东西，是我们人为的把一个东西叫成两个名字。

所以，光速的分子---空间位移 r 如果有什么变动，光速的分母---时间 t 一定会同步变化【因为 r 和 t 本来是同一个东西，是我们观察者叫成了另个名字】，这样光速的数值 $c = r / t$ 始终不变，这个就是光速不变的原因。

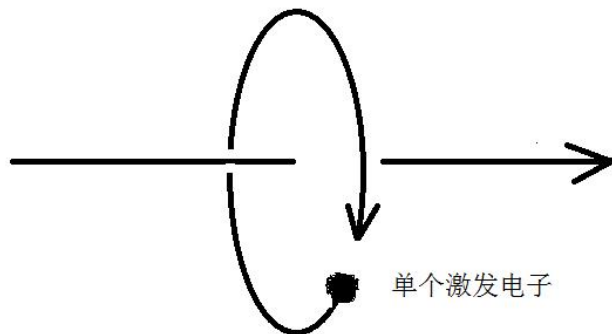
当光源相对于我们以速度 v 运动的时候，引起了光速的分子---空间位移 r 的变化，一定会引起光速的分母---时间 t 同步变化。

光子模型(1)

相对于我们观测者加速运动的电荷会在周围空间产生加速变化的电磁场，加速变化的电磁场可以产生反引力场，反引力场可以使加速电荷、或者附近的某些电子的质量和电荷消失。

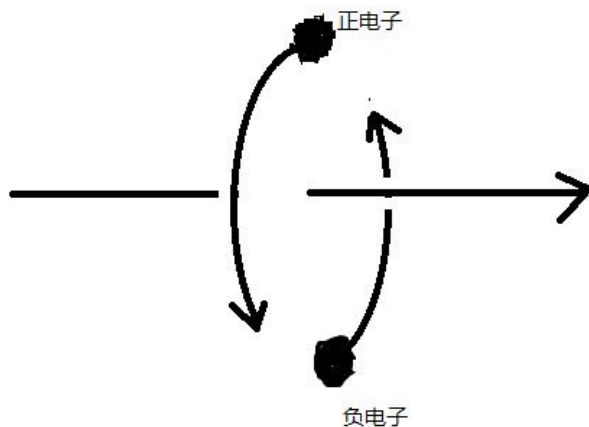
电子的质量、电荷消失，导致周围的力场和电磁特性消失后而激发起来，以光速向外运动，这个就是电磁波，又称光。

光子模型一种是由单个激发电子相对于我们观察者以螺旋式远离我们运动，并且旋转的中心是条直线，在这个直线方向速度是光速。



光子模型(2)

第二种是两个激发电子绕一条直线旋转，同时又沿着这条直线平行方向以光速运动，结果是以圆柱状螺旋式远离我们观察者运动，并且这两个电子在中心这条直线的垂直方向是对称的。



宇宙中任何物体粒子周围空间以粒子为中心，以光速向四周发散运动，光子其实是静止在空间中随空间一同运动。

光子的粒子性，是因为光子由激发电子构成，光子的波动性是空间本身的波动，空间时刻在波动，波动速度就是光速。

质量的定义和本质

质量的定义：

在统一场论中，物体o点的质量m，表示了o点周围 4π 立体角度内以光速、以圆柱状螺旋式发散运动空间位移的条数。

质量的本质：

质量是我们观察者观察出的物理量，质量反映了物体周围空间的运动程度，质量的本质是空间运动效应。

质量的几何意义：

包围物体o点的立体角 Ω 内分布的空间点位移的条数。或者说是单位立体角内分布的空间点位移矢量的密度。

质量的定义方程：

$$m = k\Delta n / \Omega$$

简化定义方程： $m = k / \Omega$

微分式为： $m = k \, dn / d\Omega$

以上k是常数。对上式右边环绕积分，积分区域在0和 4π 之间，则：

$$m = k \oint dn / \oint d\Omega = k \, n / 4\pi$$

上式的物理意义是：

o点的质量m表示周围立体角 4π 内分布有n条空间位移矢量 $R = C t$ 。

引力场的定义和本质(1)

场的本质：

场的本质是以圆柱状螺旋式运动的空间，其实就是空间在运动变化。

引力场的定义：

o点在周围产生的引力场A，表示了穿过包围o点的高斯球面s，以光速发散运动的空间位移的条数。

引力场的本质：

物体周围的万有引力场的本质也可以认为是空间相对于我们观察者波动所表现出的一种性质。

引力场的几何意义：

包围物体粒子o点的高斯球面 $s = 4\pi r^2$ 上分布的空间点位移矢量的密度。

引力场的定义方程：

$$A = -g k \Delta n (R/r) / \Delta s = -g k \Delta n R / \Omega r^3$$

式中g是万有引力常数，k是比例常数。注意，A和由o点指向空间点p的位矢R方向相反，以o点为中心，呈辐射状分布。

引力场的定义和本质(2)

我们需要注意的是，统一场论的引力场方程，反映了某一个瞬间,或者是某一个时刻的情况。

对统一场论的静止引力场 $A = -g k \Delta n R / \Omega r^3$ 求旋度，在 Δn 和 Ω 是常数【也就是质量为常数】的情况下，结果为零：

$$\nabla \times A = 0$$

对静止引力场 $A = -g k \Delta n R / \Omega r^3$ 求散度，在（ $m = k\Delta n / \Omega$ ）是常数的情况下，结果也为零：

$$\nabla \cdot A = 0$$

但在 r 趋近于零【也可以说空间点 p 无限趋近于 o 点】，且 o 点可以看成是一个无限小的球体的情况下，式子出现了 $0/0$ 的情况，利用狄拉克 δ 函数，可以得到：

$$\nabla \cdot A = 4\pi g u$$

g 是万有引力常数， $u = m / \Delta x \Delta y \Delta z$ 是物体 o 点的密度。

统一场论给出的引力场定义方程的旋度和散度，和牛顿力学给出的引力场的散度、旋度是一致的。

质量和引力场的区别：

一个是单位立体角内空间位移的条数，一个是球面上空间位移的条数。

电荷的本质

电荷的本质：

电荷的本质是质点周围空间旋转运动立体角的角速度，或者说是物体粒子周围的光速空间位移矢量在单位时间里划过的立体角角度。

电荷的本质与空间的旋转频率密切相关。

在统一场论中，电荷是质点周围空间以光速、以圆柱状螺旋式向四周发散运动的运动效应。

电荷的几何定义方程：

$$q = 4\pi \varepsilon_0 k' g (dm/dt) \\ = 4\pi \varepsilon_0 k' g [k d(n/\Omega)/dt]$$

ε_0 为真空中介电常数， 4π ， g ， ε_0 ， k' ， k 都是常数

电荷与质量的关系：

$$q = -j \Omega^2 (dm/dt)$$

其中 j 为常数

电荷具有相对论不变性。

电场的本质

电场的定义：

质点o如果带有电荷q，在周围产生电场E，电场的实质反映了单位时间内、单位体积内o点周围空间以光速运动的运动量，和引力场比较起来就是多了时间因素。

电场的本质：

电场是物体周围空间相对于我们观察者以光速连续向外辐射运动所表现出的一种性质。

电场的几何定义方程：

在质点o周围空间中，引力场 $A = g m R / r^3 = g k n R / \Omega r^3$ 中质量m随时间t变化产生电场：

$$\begin{aligned} E &= k'(dA/dt) \\ &= k'g(dm/dt) R/r^3 \\ &= k'g[k d(n/\Omega)/ dt] R / r^3 \end{aligned}$$

g，k'和k为常数。o点的电荷q表示单位时间内o点质量的变化量，也反映了在单位时间里o点周围光速运动空间几何点越过某一个界面的位移的条数。

磁场的定义方程

磁场的本质：

统一场论认为，一个相对于我们静止的带电粒子o点，在周围空间产生静电场，当o点相对于我们观察者以速度V匀速直线运动，可以产生磁场，这个磁场的本质就是空间以矢量速度V为轴心在旋转。

磁场的几何形式方程：

$$\begin{aligned} B &= \mu_0 \cdot \left[V \times \frac{dq}{dt} \frac{R}{4\pi r^3} \right] \\ &= \mu_0 \cdot \left[V \times \left(\frac{q R}{4\pi r^3} \right) \right] \\ &= \mu_0 \cdot \left[V \times \epsilon_0 \cdot \left(\frac{q R}{4\pi \epsilon_0 r^3} \right) \right] \\ &= \mu_0 \cdot \epsilon_0 \cdot \left[V \times \left(\frac{q R}{4\pi \epsilon_0 r^3} \right) \right] \\ &= \mu_0 \cdot \epsilon_0 \cdot (V \times E) \\ &= V \times E / c^2 \end{aligned}$$

磁场可以看成电场的变化形式，而电场也可以看成是磁场的变化形式。

当o点以匀速圆周运动时候，空间的旋转运动在这个圆周的正反两个面上一进一出，进的一面是S极，出来的一面叫N极。

从磁场这种几何形式来看，自然界不存在有磁单极子的。

核力场的定义方程

所有的场都可以通过引力场变化而得到。核力场和电磁场一样也可以用引力场的变化来表示。

电场是引力场中的质量随时间变化而产生的，核力场所不同的是引力场中空间点的位置矢量 R 【模为 r 】随时间变化而产生的。

变化的引力场产生核力场：

引力场 $A = g m R / r^3 = g k n R / \Omega r^3$ 中 $R = Ct$ 随时间 t 变化，产生核力场：

$$\begin{aligned} D &= gm(dR/dt) / r^3 \\ &= g mC / r^3 \end{aligned}$$

以上公式只是猜测，核力场不同于电场和磁场，人类没有关于核力、核力场的任何公式。

核力来自于原子核内的质子和中子，而质子和中子总是在运动中，所以，以上核力场公式即使是正确可靠的，不能直接使用，需要推广在运动粒子上才可以使用。

以上的核力场公式是否可靠，以及核相互作用力精确公式，都需要人类在理论上和实验中继续探索。

对于核相互作用力，这里给出一种猜测，就是质点（质量为 m ）对附近质点 p （质量为 m' ）施加的核力，等于 o 点在 p 点产生的核力场 D （由以上核力场定义方程给出）乘以 p 点的质量 m' 或者叉乘以 p 点的动量 $m'V$ 或者是角动量 $R \times m'V$ 。

动量公式

1. 动量的定义：

动量是质点在空间中【或者质点周围空间本身】相对于我们观察者在某个空间范围内【由于时空同一化，也可以说在某一个时间段内】运动的运动量。

2. 静止动量公式：

$$P_{\text{静}} = m'C'$$

这里的动量定义方程中把质量用 m' 表示，是为了区分将要出现的运动质量 m ， C' 是为了区分将要出现的 C 。

o 点的静止动量反映了 o 点周围空间的运动程度。

3. 运动动量公式：

$$P_{\text{动}} = m(C-V)$$

这里 m 为物体运动质量， V 为物体相对于我们观察者的运动速度。

当物体相对于我们以速度 V 运动的时候，质量和矢量光速都要发生变化。

4. 物体运动时候的动量和静止时候的数量是相等的：

$$m'c = m\sqrt{(c^2 - 2C \cdot V + v^2)}$$

能量方程(1)

1. 能量的定义：

能量和动量的定义是类似的，反映物质相对于我们观察者的运动程度，只是动量是矢量，能量是标量，描述的角度不一样。

注意：空间、物质点、观测者、运动四个条件一个都不能少，否则，能量就失去了意义。

单独存在的空间，没有包含物体在里面，也就是纯真空是没有能量的，没有观察者，或者没有指明哪一个观察者，能量是不能确定的。

2. 能量方程：

将统一场论动量方程的标量形式 $m'c = mc\sqrt{1 - v^2/c^2}$ 两边乘以标量光速 c ，就是统一场论能量方程：

$$e = m'c^2 = mc^2\sqrt{1 - v^2/c^2}$$

$m'c^2$ 为 o 点静止能量，

o 点相对于我们以速度 v 运动时候的能量 $mc^2\sqrt{1 - v^2/c^2}$ 和静止能量 $m'c^2$ 是相等的。

$$(m - m')c^2 = E_k$$

E_k 为牛顿力学中的动能，用级数展开 $mc^2\sqrt{1 - v^2/c^2}$ ，略去后面的高次项，得到 $E_k \approx (1/2)mv^2$ 。

$m'c^2$ 为 o 点的静止能量，这个和相对论的看法一致。

$mc^2\sqrt{1 - v^2/c^2}$ 为 o 点以速度 v 运动的时候的能量，这个和相对论的看法稍稍不同。

能量方程(2)

相对论认为o点以速度 v 运动的时候能量为 mc^2 ，这样相对论认为o点静止时候的能量 $m'c^2$ 和以速度 v 运动的时候能量 mc^2 是不一样的。

而统一场论认为o点以速度 v 运动的时候能量 $mc^2\sqrt{(1-v^2/c^2)}$ 和静止能量 $m'c^2$ 是相等的。

统一场论认为质点能量的量必须相对于一个确定的观察者才有意义。

在o点相对于观察者静止的时候，观察者发现o点能量为 $m'c^2$ ，而o点以速度 v 运动的时候，观察者发现o点能量为 $mc^2\sqrt{(1-v^2/c^2)}$ ，但无论哪一个观察者都不可能观察到o点能量为 mc^2 。

统一场论强调了不同的观测者，看到了能量有不同的表现形式，但总的能量的数量与观测者无关，这种观点应该比相对论的观点要合理一些。

所以讲，现代物理学认为动能相对于不同的参考系是不守恒的，一个物体具有的动能在不同的观测者看来是不一样的。

但是，统一场论有着不同的看法。统一场论认为一个物体具有能量在相互运动的观测者看来数量是一样的，能量对于不同的参考系仍然是守恒的。不同的观察者看到的只是粒子运动形式有所不同，而粒子总的能量是不变的。

能量方程(3)

3. 统一场论能量方程和经典力学动能公式的关系:

经典力学认为, 一个质量为 m 的质点 o 点相对于我们观测者以速度 V 【数量为 v 】运动时候, 在我们观测者看来, 具有动能 $E_k = 1/2 mv^2$ 。

将统一场论能量方程

$e = mc^2\sqrt{(1 - v^2/c^2)}$ 中 $\sqrt{(1 - v^2/c^2)}$ 用级数展开为
 $1 - v^2/2c^2 \dots$

略去后面的高次项,

$$e \approx mc^2 - mv^2/2$$

由 $e = m'c^2$ 可知 $mv^2/2 \approx mc^2 - m'c^2 = c^2 (m - m')$, 这个表明经典动能是物体以速度 v 运动的时候引起静止质量发生变化的变化量。

一个相对于我们观测者静止的质点质量为 m' , 相对论认为有一个静止能量 $E = m'c^2$, 意思是指这个质点周围 n 条几何点的光速的平方, n 的大小取决质量 m' 。

4. 统一场论中动量和动能之间的关系:

$$mc^2 - E_k = p^2/m'$$

对于光子, 静止质量 $m'=0$, 式 $mc^2 - E_k = m'c^2$ 中的

$$m'c^2 = 0$$

由此导出光子的动能 $E_k = mc^2$

光子的动量 p 和能量 e 满足以下关系:

$$P = e/c$$

可以看出统一场论给出的能量公式和相对论有相同部分, 也有不同部分。

力的本质

力的定义：

力是物体【或者质点】在空间中相对于我们观察者运动【或者物体周围空间本身运动】的运动状态，在某一个空间范围【或者某一个时间内】的改变程度。

从数学上讲，力也就是物体的运动量对空间位置、对时间的导数。

力的本质：

一切物体的运动背后原因，都是空间本身的运动造成的。

力的分类：

力分惯性力和相互作用力。

惯性力是物体的运动量在对空间位置求导数，这个空间位置是立体角。所以，受力物体与施力物体、与观察者的距离无关。惯性力相对简单。

相互作用力是物体的运动量在对空间位置求导数，这个空间位置可以是体积、曲面、位矢。所以，受力物体与施力物体、与观察者的距离有关。

牛顿力学中有惯性力和万有引力。

物体的惯性力与受力物体和施力物体距离无关。

而万有引力属于相互作用力，与距离有关。

在电磁学中，洛伦茨力属于惯性力，而安培力属于相互作用力。

动力学方程（大统一方程）

我们用质点 o 周围空间的某一个空间点 p 的运动程度来描述 o 点的动量 $P_{\text{动}} = m(C-V)$ 。 o 点的动量与 o 点到 p 点之间的距离无关，与惯性力有相似的性质。

我们沿用牛顿力学的思想——惯性力是动量对时间的导数，可以认为普遍的动量 $P_{\text{动}} = m(C-V)$ 随时间 t 发生变化的变化程度，就是宇宙4种惯性力。

$$F = dP/dt = Cdm/dt - Vdm/dt + mdC/dt - mdV/dt$$

$(C-V)dm/dt$ 为加质量力

$M(dC-dV)/dt$ 是加速度力

在统一场论中

Cdm/dt 被认为是电场力

Vdm/dt 被认为是磁场力

mdV/dt 是牛顿第二定理中的惯性力，也等价于万有引力

mdC/dt 是核力。

扩展麦克斯韦方程组(1)

统一场论最终将会扩展麦克斯韦方程组，使麦克斯韦方程组包含引力场和核力场的形式，并描述电场、磁场、引力场和核力场之间的相互转化关系。

目前作者已经推导出来的方程：

1. 匀速直线运动物体的引力场变化产生电场

$$\nabla \cdot \mathbf{A}' = (1 - v^2/c^2) \nabla \cdot \mathbf{A} = \partial A_x / \partial x + \partial A_y / \partial y + \partial A_z / \partial z + (v/c^2) E_x / f \Omega^2$$

以上表明，当物体粒子o点相对于我们观察者静止时候在周围空间产生了引力场 \mathbf{A}' ，当以速度 V 【标量为 v 】沿 x 轴匀速直线运动的时候，引力场发生了变化【变化后的引力场我们用 \mathbf{A} 表示】，变成了两部分，一部分与速度无关，一部分与运动速度有关，而与速度有关的、沿 x 轴分布的那部分，其实就是电场。

扩展麦克斯韦方程组(2)

2.变化的引力场可以产生电场和磁场:

利用运动物体粒子的引力场和电场之间的关系, 还可以导出磁场的旋度和变化引力场之间的关系。

将以上的运动电场 E 和运动引力场 A 之间的关系 $E = f \Omega^2 \partial A / \partial t$ 带入麦克斯韦方程组中的:

$$\mu_0 J + (1/c^2) \partial E / \partial t = \nabla \times B$$

中, 得到:

$$\mu_0 J + (1/c^2) f \Omega^2 \partial^2 A / \partial t^2 = \nabla \times B,$$

式中 J 是电流, $\mu_0 J$ 可以写为 $(v/c^2) \nabla \cdot E$, 所以, 上式可以写为:

$$(v/c^2) \nabla \cdot E + (1/c^2) f \Omega^2 \partial^2 A / \partial t^2 = \nabla \times B$$

$$(1/c^2) f \Omega^2 \partial^2 A / \partial t^2 = \nabla \times B - (v/c^2) \nabla \cdot E$$

上式表示, 变化的引力场可以产生电场和磁场。

扩展麦克斯韦方程组(3)

3.运动电荷的磁场产生引力场

$$\nabla \times \mathbf{A} = -\mathbf{B} / f\Omega^2$$

这个是磁场和引力场满足的基本关系方程，这个方程告诉我们，电荷以某一个速度匀速直线运动的时候，产生的磁场，可以表现为引力场的旋度形式。

将方程 $\nabla \times \mathbf{A} = -\mathbf{B} / f\Omega^2$ 两边点乘矢量面元 $d\mathbf{S}$ 【可以看成是包围电荷粒子 O 点的高斯球面 $s=4\pi r^2$ 上一小块面积，方向向外】，再利用场论中的斯托克斯定理，可以得到磁场 \mathbf{B} 和引力场 \mathbf{A} 之间关系的积分方程：

$$\oint \mathbf{A} \cdot d\mathbf{L} = -1/f\Omega^2 \oint \mathbf{B} \cdot d\mathbf{S}$$

扩展麦克斯韦方程组(4)

4.随时间变化的引力场产生电场

在统一场论中，引力场是母场，电场、磁场、核力场都是由引力场变化形成的，电荷是质量变化形成的。

反过来，电场、磁场、核力场的变化也可以形成引力场，但是，这种变化的形式要复杂一些，而引力场变化形成其他场，变化的形式要简单一些。

我们首先求出物体粒子o点相对于我们观察者静止时候，变化引力场产生电场。下一步，我们求出物体粒子相对于我们运动时候，引力场的变化产生了电场。

o点静止时候的电场和引力场关系：

$$E_x' = f \Omega'^2 \partial A_x' / \partial t'$$

$$E_y' = f \Omega'^2 \partial A_y' / \partial t'$$

$$E_z' = f \Omega'^2 \partial A_z' / \partial t'$$

o点运动时候，电场和引力场的关系：

$$E_x = f \Omega^2 \partial A_x / \partial t$$

$$E_y = f \Omega^2 \partial A_y / \partial t$$

$$E_z = f \Omega^2 \partial A_z / \partial t$$

从结果看，物体粒子静止和匀速直线运动的时候，电场和引力场之间的关系式是一样的。

扩展麦克斯韦方程组(5)

还有不少其他方程需要许多科学家一起通力合作研究才能完成.....

5.

6.

7.

8.

9.

10.

垂直原理(1)

物理世界是我们观察者对几何世界的描述，所以，任意一个几何状态总可以找到相对应的物理状态。

几何中的空间三维垂直状态等价于物理上的运动状态，三维垂直状态经过我们的描述，就是物理上的运动状态。

相对于我们观察者，宇宙中任何一个物体，在其周围空间中任意一个空间点上，最多可以作三条相互垂直的直线，这个叫空间的三维垂直状态。

处在这个垂直状态中的任意一个空间点，相对于我们观测者一定要运动，并且不断变化的运动方向和走过的轨迹又可以重新构成一个垂直状态。

方向不断变化的运动一定是曲线运动，圆周运动最多可以作两条相互垂直的切线。

而空间是三维的，沿其运动轨迹上的任意一点，一定可以作三条相互垂直的切线，所以一定会在圆周运动平面的垂直方向上再延伸运动。

垂直原理(2)

合理的看法是空间点以圆柱状螺旋式【就是旋转运动和旋转平面垂直方向直线运动的合成】在运动。

物体存在于空间中，物体所在的位置会因为空间本身运动的影响而运动。这个就是对宇宙中所有的物体为什么要运动的原因的解释。

物体可以影响周围的空间，进而影响空间中存在的物体，这样物体就可以通过空间来相互作用，不需要什么特殊的介质来传递相互作用力。

我们要认识到，物体周围空间的运动，是物体引起的，物体存在于空间中，可以对周围空间产生影响，这种影响的程度可以用周围空间的运动程度来衡量。

物体存在于空间中，对周围空间造成影响，令周围空间产生运动，空间的运动势必影响存在于空间中的物体的位置，令这个物体位置发生运动变化，或者具有运动变化的趋势。

物体之间的一切相互作用，万有引力、电场力、磁场力、核力本质上都是通过空间本身运动来进行的，物体通过运动变化的空间来相互传递作用力。

垂直原理(3)

空间不依赖我们观察者而客观存在着。我们也可以把空间看成是一种特殊的介质，物体和空间是紧密的联系在一起。

我们要注意，对空间运动的描述和我们描述普通物体的运动有相同的地方，也有不同的地方。

统一场论所描述的空间运动都是指物体周围的空间，如果没有物体，单纯的描述空间的运动是没有意义的。

因为描述运动需要确定时间开始时刻和初始状态的空间位置，单纯的空间无法确定开始时刻和初始状态的空间位置。

确定时间开始时刻和初始状态的空间位置，需要依靠物体和我们观察者共同来确定。

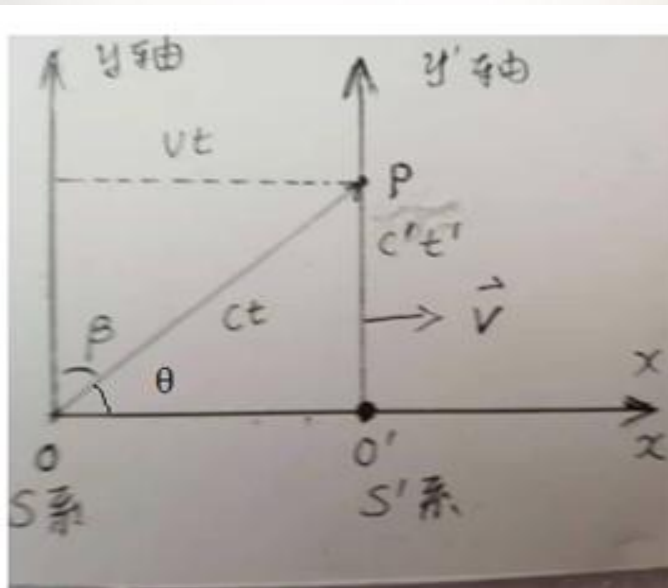
垂直原理(4)

垂直原理告诉我们，空间的垂直状态【90度角】可以导致运动。

其逆定理是：运动又可以导致空间的垂直状态发生倾斜，运动速度达到光速的时候，垂直状态彻底消失【躺平】。

光源运动速度 V 可以引起 V 垂直方向矢量光速 C 的方向发生偏转。

垂直原理的实质是空间的角度和运动速度有等价性和互补性。



$$|Vt| / |Ct| = \sin\beta = v/c$$

$$|V| / |C| = \sin\beta = v/c$$

$$\cos\theta = |V| / |C| = v/c$$

由上式可以导出 $\sin\theta = \sqrt{1 - v^2/c^2}$ ，这个实际上就是相对论因子产生的原因。

时空同一化方程(1)

按照垂直原理， R 随着空间位置 x, y, z 和时间 t 变化而变化，所以有：

$$R(t) = (x, y, z)$$

给出了 $R(t)$ 和 (x, y, z) 的具体关系，是以下的时空同一化方程：

$$R(t) = Ct = x i + y j + z k$$

$$\text{标量形式： } r^2 = c^2 t^2 = x^2 + y^2 + z^2$$

r 是矢量 R 的数量， i, j, k 分别为沿 x, y, z 轴的单位矢量。

时空同一化方程(2)

如果p点在x、y平面上以角速度 ω 旋转运动，在z轴上以匀速度c直线运动，R在x、y平面上投影长度为r，则有：

$$x = r \cos \omega t$$

$$y = r \sin \omega t$$

$$z = c t$$

以上也可以用以下矢量方程表示，

$$R = Ct = r \cos \omega t i + r \sin \omega t j + c t k$$

以上可以叫三维螺旋时空方程。

时空同一化方程(3)

时空同一化方程可以解释光速不变、电磁场、引力场的高斯定理、变化电场产生磁场、变化磁场产生电场以及空间波动方程等，时空同一化方程的基础性以及强大优势是现代物理学完全没有认识到的。

空间波动方程

我们来考虑一个几何点 p' , p' 点在 o 周围运动, 我们用 L 表示其位移, L 随时间 t 变化, 是时间 t 的函数, 由 R 和 t 的关系可以断定 L 又是 R 的函数。

我们将几何点 p' 点的位移 L 对空间位移 R 两次求导数, 有结果:

$$\partial^2 L / (dR \cdot dR) = \partial^2 L / c^2 \partial t^2$$

$$\partial^2 L / \partial r^2 = \partial^2 L / c^2 \partial t^2$$

以上波动方程也可以用散度表示为: $\nabla^2 L = \partial^2 L / c^2 \partial t^2$

$$\partial^2 L / \partial x^2 + \partial^2 L / \partial y^2 + \partial^2 L / \partial z^2 = \partial^2 L / c^2 \partial t^2$$

r 是矢量 R 的数量。以上微分号 d 已经改为偏微分号 ∂ 。

对偏微分方程 $\partial^2 L / \partial t^2 = c^2 \partial^2 L / \partial r^2$ 求解, 通解为:

$$L(r, t) = f(t - r/c) + g(t + r/c)$$

f 和 g 表示两个独立的函数, 方程 $L(r, t) = f(t - r/c)$ 可以认为是几何点从物质点 o 出发向外行进的波, 而方程 $L(r, t) = g(t + r/c)$ 传统认为在物理上是不存在的, 被认为是从无限远处汇聚到 o 点的波, 对于普通介质, 似乎是没有这种物理意义的, 但是, 对于空间这种特殊的介质, 却是有物理意义的。这个实际上可以解释负电荷的来源。

证明惯性质量等价于引力质量

牛顿力学认为，惯性质量反映了物体不容易被加速的程度，而引力质量反映了加速别的物体的能力。

如果我们证明了某个质点p点指向质点o点加速度A，等于o点在p点处产生的引力场，就可以证明惯性质量等价于引力质量。

引力场方程

$$A = -g k n R / \Omega r^3$$

令 $n=1$

$$A = -g k R / \Omega r^3$$

在 r 取固定值的情况下， Ω 的大小正比于 $R \cdot R = c^2 t^2$

$$A = -g k R / c^2 t^2 r^3$$

合并常数项

$$A = -\text{常数乘以 } R / t^2$$

将 R 和 t^2 对 t 两次求导数

$$A = -\text{常数乘以 } d^2 R / dt^2$$

由于牛顿力学是人类历史上最早诞生的力学体系，所以，以上常数可以设定为1，就如同牛顿第二定理比例常数可以设定为1。

$$A = -d^2 R / dt^2$$

证毕。

解释万有引力的本质

万有引力给人类最困惑的问题是，宇宙中任意两个物体之间的引力是怎么产生的，又是怎么把引力传给对方的？

其实，万有引力的本质很简单。

举一个例子，一个汽车迎面向你驶来，驾驶员觉得自己是静止的，肯定认为你是迎面向汽车运动。如果一个汽车加速的向你驶来，驾驶员觉得自己是静止的，肯定认为你在加速地向汽车运动。

究竟是你在运动还是汽车在运动，不重要，关键的、有意义的是汽车和人之间的空间在变化。

万有引力本质就是质点之间的空间运动变化，相对于我们观察者所表现出的一种性质。

两个质点之间的空间的运动变化和两个质点之间的相对运动本质上应该是一回事。

解释牛顿三大定理(1)

牛顿力学的核心是质量和动量概念，由质量概念，又产生了动量概念，借助于动量概念，牛顿的3大定理可以改写为：

1. 任何一个物体，都具有质量 m ，当这个物体相对于我们观察者以速度 V 运动时候，具有动量：

$$p = mV$$

2. 物体受到外力 F 的作用，可以通过这个物体的动量 P 随时间 t 的变化而体现出来。

$$F = dP/dt = d(mV)/dt = m dV/dt = mA$$

3. 相互作用的物体的动量是守恒的，一个物体所得到的动量总是另一个物体失去的【不会凭空产生，也不会凭空消失，也就是力的产生总是有原因的】，失去的动量和得到的动量大小相等，方向相反。

两个质点之间的空间的运动变化和两个质点之间的相对运动本质上应该是一回事。

解释牛顿三大定理(2)

对于一个质点 o ，相对于我们观察者静止的时候具有静止质量 m' 【这里 m' 是为了和运动质量 m 区别】，表示为周围有 n 条以上光速 C' 运动的几何点的位移线。

质量 m' 取决于 n ，因而 o 点静止时候有一个特殊的静止动量：

$$P = m'C'$$

这样， o 点相对于我们观察者以速度 V 运动的时候，动量应该为：

$$P = m(C-V)$$

m 为 o 点运动时候的质量。

可以看出牛顿动量公式 $P = mV$ 只是这个普遍动量公式 $P = m(C-V)$ 中一个分量。

相应的动力学方程为：

$$F = dP/dt = Cdm/dt - vdm/dt + mdC/dt - mdv/dt$$

$(C-v)dm/dt = Cdm/dt - vdm/dt$ 是质量随时间变化的力，简称加质量力，统一场论认为就是电磁力，其中 Cdm/dt 是电场力， vdm/dt 是磁场力。

mdC/dt 是核力， mdv/dt 牛顿第二定理中的惯性力，也是万有引力。

统一信息场论(暂无精力，搁置)

脱离我们观察者仍然存在的东西就是物质。

物质是由物体和空间组成的，而信息是物质相对于我们人的运动形式。没有我们人这个观察者，就没有信息。

人类利用空间作为介质来传播、处理信息，消耗的能量是最小、处理的能力是最大，但是，实现的难度也是最大的。

统一场论认为，宇宙中任意一处空间可以存储整个宇宙所有的信息，包括宇宙以前、现在、过去所有的信息。

换句话说，空间可以存储信息，而且任意一处空间可以存储无穷大的信息。

统一场论的出现，可以使人们利用真空来处理信息，会使人类处理信息的能力发生质的飞跃。用空间处理信息是人类最终极的手段，没有更高级别的了。

空间的散度为零。或者说，空间的质量为零。由于能量和质量是等价的，也可以说，空间的能量为零。既然空间的能量为零，还可以推导出：空间可以无限压缩。

而统一场论认为，电磁场和万有引力场、核力场的本质就是运动变化的空间。

统一信息场论(暂无精力，搁置)

空间传播信息可以比光子更快，单位体积存储信息可以更加巨大，理论上是无穷大。

空间有强大的穿透性，如果发生矿难，现在的手机经常打不出来，因为无线电波不能穿越厚厚的土层，而压缩空间处理信息就可以做到，还可以对物体内部扫描，而对物体零影响。

空间这种特性，将成为人类记录人脑内部思想意识信息的理想工具。人的思想意识可以记录拷贝，就可以通过保留思想意识，换身体而长生不老。

空间给人的感觉是纯而又纯，看不见摸不着，但是，自然界的核心秘密就锁定在空间中，空间有许多奥秘人类是一无所知。

空间也具有各种运动形式，空间的运动和物体粒子的运动一样，可以记录各种信息，而且记录信息能力超强，所需要的能量极低。

人类的预感，预言家对未来的预言，这些都与空间存储的信息有关，因为空间不但可以存储过去的信息，还可以存储没有发生的、未来的信息。

统一信息场论(暂无精力，搁置)

空间如同互联网，人大脑如同一个个手机，可以利用空间来相互传递信息。

有些人天生就具有捕捉空间信息的能力，类似于手机接收信息的共振原理，算是一种特异功能。空间有许多奇异的性质，当然最核心最基础的秘密是在以圆柱状螺旋式运动。

空间既可以传播物体之间的相互作用力，又可以传播信息。

宇宙和人体类似，同样具有全息、子信息的概念。

单独的空间只能够传递信息和能量、力、场等，不具备制造信息的能力，制造、产生信息的是物体加空间。

统一场论认为宇宙中任何一个相对于我们静止的物体，周围空间都以光速向四周发散运动，空间这种运动可以把这个物体的一切外部、内部的信息以光速带到周围空间里。

人类对空间的认识还刚刚开始，空间里隐藏的无穷无尽的奥秘，自然界的核心秘密就锁定在空间中，空间有许多奥秘人类是一无所知，等待我们去揭开。

统一信息场论(暂无精力，搁置)

宇宙除了时间、空间的无限性，还有包含的信息的无限性。

宇宙包含了无限的可能性，宇宙的反复演化，要把一切的可能性给表现出来，而且是反复、无限次的给表现出来。

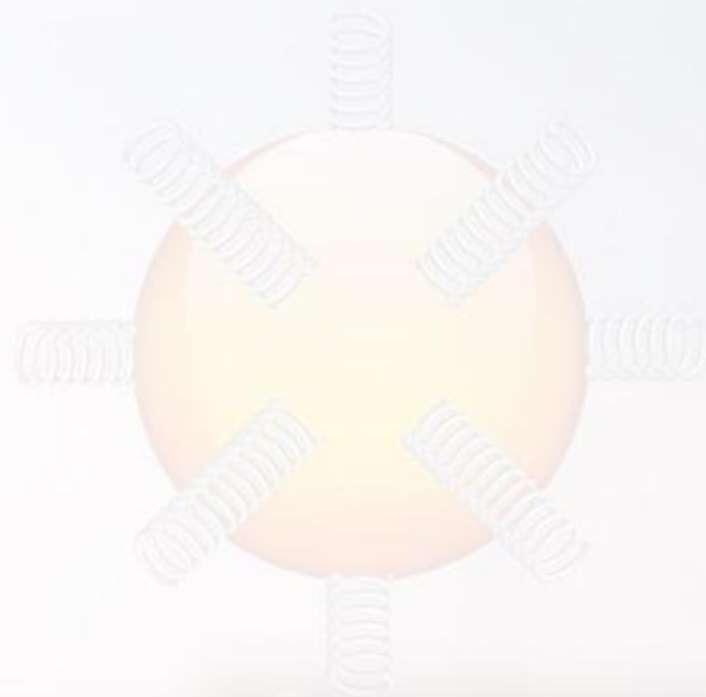
三维立体空间中发生的信息，可以保存在二维曲面空间中，严格的证明，可以用场论中的高斯定理。

二维曲面空间中发生的信息，可以保存在一维线性空间中，严格的证明，可以用场论中的斯托克斯定理。

信息的产生，需要物体粒子参与，单纯的空间，不能够制造信息，但是可以传播、储存信息。信息需要观察者的描述，没有观察者，信息不存在。

其他

1. 通过统一场论可导出麦克斯韦方程组；
2. 通过统一场论可导出相对论洛伦兹变换；
3. 通过统一场论可导出量子力学波动方程；
4. 对统一场论的扩充和推导用来解决实际问题。



理论完善情况

已完成部分：

1. 基础和基本框架；
2. 时间 质量 电荷 场等的定义和本质；
3. 动力学方程（大统一方程）；
4. 变化电磁场产生引力场的部分方程。

未完成部分：

1. 扩展并完成麦克斯韦方程组；
2. 用统一场论解决实际问题（如计算物体碰撞时的动量等问题）；
3. 统一信息场论（作者暂无精力，搁置）。

预言应用(1)

1. 光速飞船（飞碟）

原理：反引力场可以减小物体的质量，当物体的质量减小到0时就会像光子一样立刻以光速运动起来。

应用：取代目前的火箭和飞船技术，进入光速星际旅行和探索时代。

2. 人工场冷焊接加工工艺和技术

原理：当反引力场使物体质量减小为接近于0但又不为0时，处在反引力场当中的物体之间可以互相穿过或嵌入，人可以“穿墙”而过，而且人和墙都完好无损。当两个物体互相嵌入的时候突然撤掉反引力场，两个物体就“冷焊接”在一起了。

应用：人工场可以使冷焊大规模使用，使造房子、工程、工业制造的速度百倍的提高，费用百倍的降低，可以在人类生产、生活、医疗---的各个方面创造神话。冷焊接技术将会取代绝大部分目前的机械加工工艺和技术。

预言应用(2)

3. 人工信息场扫描仪器

原理：人工场在电子计算机程序控制下工作，叫人工信息场。

人工信息场可以对物体冷焊接、激发、加热，可以高速切割、搬运等功能，可以对分子和原子精确地、批量地操作。

应用：人工信息场还可以在人体内部手术，而不影响外部，手术的时候不要开肠破肚的就可以在人体内部移走物体。

人工信息场这些不可思议的能力，以及和电子计算机完美结合可以使人类彻底治疗癌症、高血压、糖尿病、老年痴呆症---等各种慢性疾病，可以使人类进入无药物时代。

人工信息场减肥、整容、雕塑人体型的效果神奇到不可思议，而且人毫无痛苦

4. 全球运动网 --- 瞬移（瞬间消失运动）

原理：与光速飞船（飞碟）的原理相同。

应用：全球运动网可以使人员和不太大的物品在一秒钟之内出现在全球任何一个地方，包括在密封的房间里同样可以做到。

预言应用(3)

5. 全球中心能量场 --- 远距离大功率无线能量传输

原理：人工场可以使人类在太空中放置6---9个装置，利用真空远距离地、非接触地向全球提供能量，满足全人类使用。

这种能量传输方式中心化、虚拟化，能量耗散低，对环境几乎没有影响。

应用：可以完全取代目前的有线和无线电力传输技术。

6. 汇聚太阳能接收器

原理：使用正引力场可以压缩空间。

应用：可以在一平方米太阳能板上接收上万平方米甚至更大面积的太阳能，解决人类能源危机，而且能源廉价，几乎可以是免费的，绿色环保无污染。

汇聚太阳能接收器还可以人为的减少某一个地方的太阳能，结合电子计算机分析，来强力地控制、调节天气，避免有害天气的出现。

汇聚太阳能接收器调节天气的同时就像给地球安装了一个超级大空调，除极个别特殊情况外，地面上不再需要安装和使用普通空调。

预言应用(4)

7. 无限压缩空间储存、传输信息技术

原理：宇宙是全息的，宇宙任意一处空间可以存储整个宇宙的所有信息，空间可以无限压缩。

应用：人工场技术中的无限压缩空间储存、传输信息技术，是人类信息技术的升级。未来将会取代目前的光、磁等信息存储技术。

8. 虚拟建筑和光线虚拟人体

原理：利用人工场对空间施加影响，比如影响一个平面，这个平面可以对运动经过的物体产生阻挡力，再用人工场锁住光线，使这个平面染上颜色，这样，就可以产生一个虚拟平面。

应用：这个虚拟平面可以当做一堵水泥墙，利用这个虚拟墙就可以组成各种虚拟建筑。

也可以利用许多微小的虚拟平面模拟出任意虚拟曲面，比如模拟人体，再加上锁住的光线，就可以生成一个光线虚拟人体，当然也可以是纯光线，可以使人不需要肉体身体也能够正常生活，这也是另一种人类实现长生不老的方式。

预言应用(5)

9. 时空冰箱

原理：正、反引力场可以减小、增加时间流逝的速度。

应用：我们把食物储存在时空冰箱里，虽然里面的温度和外面的一致，但是这种时空冰箱在人工场的照射下，我们在外面已经过了一年，里面的时间才过了一秒，所以，这种冰箱保存食物的保鲜程度是普通冰箱望尘莫及的。

时空冰箱技术还可以用来大幅提高电脑的性能，可以应用在一些需要延长或缩短时间的科学研究上，比如物种演化研究或者药物临床试验等。

10. 截频技术 --- 无接触式脑机接口

原理：人的思想意识是人大脑中带电粒子的运动造成的，在人的大脑附近，用人工场这种无形物质可以无损伤地深入到人大脑内部，扫描、读取、记录、拷贝人的思想意识信息（包括记忆），也可以将信息输入到人的大脑中。

应用：可以读取、记录、拷贝人的意识和记忆，用数字表示，储存在计算机中，待以后人类科技发展到一定程度，再把这些意识信息安装在某一个人造生物体上，使人类的永生梦想变成现实。

这种场扫描技术也可以改变教育模式，可以高速向人大脑输送死记硬背之类的知识，使人学习时间大大缩短。也为人脑和电脑、互联网的对接提供了可能，同时改变人类的交流方式，可以使人直接通过意识交流，甚至和动物交流。

目前阶段的主要任务和工作

1. 实验验证变化的电磁场产生正、反引力场；
这个实验需要电子加速器等专业设备，而且可能还需要定制改装，只有一些专业的科研单位或生产企业才具备。
2. 完善统一场论理论体系，将麦克斯韦方程组扩展为包含引力场和核力场的方程组。
这项任务需要大量科学家一起通力合作才能完成，仅靠作者本人或者少数人员难以在短期内完成。

统一场论得不到重视的原因分析

1. 统一场论本来就是高深的物理理论，统一场论是建立在相对论修正的基础之上的。能看懂相对论的人就很少，能看懂统一场论的人就更少；
2. 目前国内的现状是“官科”看不起“民科”。统一场论的作者张祥前是安徽一个初中毕业的农民，其身份被很多官科人员看不起，他们连统一场论的内容是什么根本就不感兴趣，漠不关心，有个别官科人员对统一场论有些兴趣，由于看不懂、理解错误或者自认为有错误就会直接加以否定，没有从全局去深入了解统一场论的耐心和意愿；
3. 统一场论与“外星人”有关，国内的教育现状导致绝大部分人的认知出现问题，只要是与外星人或特异功能等有关，或者理念太过超前难以理解和接受，就会一律否定、拒绝，对很多未知事物缺乏包容和探索精神，也扼杀了部分创新能力；本该抱着质疑的态度去探索 and 研究的，而这些人直接用否定和拒绝代替了质疑，这种阻力是非常强大的，也是统一场论宣传和推广的最大阻力。你甚至不敢轻易给身边的人宣传，因为你可能预料会有如此结果。
4. 统一场论作为物理学基础科学理论，其实实验验证需要专业的设备，其一些研发应用和原子弹工程差不多，是巨大的系统工程，需要专业设备、大量专业人员通力合作和强大的资金支持，只有国家层面的科研机构或者资金实力强大的大型企业才有可能办到，也需要影响力巨大的人物来重视和推动，而目前没有影响力较大的人来重视和推动。
5. 统一场论还没有完善，一些细节上可能存在错误需要在完善过程中进行更正，也成为一些人攻击的漏洞。

统一场论的验证方法

一. 理论验证:

- 1.理论框架和大方向上的逻辑是否自洽;
- 2.通过统一场论原理利用数学方法推算出麦克斯韦方程、相对论洛伦兹变换和量子力学波动方程;
- 3.和作者合作一起推导变化电磁场产生引力场的定量方程, 可用于精确指导实验, 将麦克斯韦方程组扩展成包含引力场和核力场的形式。

二. 实验验证:

通过变化电磁场产生引力场的实验来进行验证。
这个实验成功后获得诺贝尔奖的概率接近100%，
但是实验本身需要具备一定的条件。