Null T to Range T

设TCL(V,W). NullT & Vis 3空间, RangeT 是W 丽子空间.

我们讨论 V和 W都是有限缩生间的情况。

iz dinv=n, dinw=m.

Null T to Range T

设TEL(V,W). NullT 是 V is 3空间, RangeT 是W 丽子空间.

我们讨论 V和 W都是有限缩生间的情况。

in dinv=n, dinv=m.

din IVull T & n din Range T & m.

Null T to Range T

设TEL(V,W). NullT 是 V is 3空间, RangeT 是W 的子空间.

我们说地 V和 W市是有限稳定间的情况。

in dinv = n, dinw = m.

din IVull T & n dim Range T & m. 液 (V1, 12, ···, Vn) 是 V 的一个基, 那么 Vve V, 存在1億-地 a; ∈F,i=1,2,0,1 T東洋

V = a, v, + m + an Vn 由于发络小生块料, Tv=丁(Q,V,+m+anVn)= Q, TV,+m+anTVn

设TEL(V,W). NullT 是 V is 3空间, RangeT 是W 的子空间.

我们讨论 V和 W部是有限缩生间的情况。

in dinv = n, dinw = m.

din IVull T & n dim Range T & m. ib (V1, V2, ···, Vn) 是Vir - 个基, 那么

Yve V, 存在16-地 a: EF,i=1,2,1,1 12/3

V = a, v, + ... + an Vn 安于发络小生物科, Tv=T(Q,V,+m+anVn)=Q,TV,+m+anTVn 这说啊 range T = span (Tu, ·, Tun)

由上一页的对论,我们可以得到 命题。沒V和W是F上的有限馆面童空间, T∈L(V,W)、那么dim RangeT = dim V. 由上一页自动地,我们可以得到 命题:没以和以是下上的有限馆间重空间, T < L(V, w), Fry dim Range T = dim V. 但是我们还不会 din Range T 和 din V 立间更加准确的关系。如果 下是草野 RPU TO IZ FM 13到 dim Range T = dim V.

由上一页自动地,我们可以得到 命题:没以和以是下上的有限馆间重空间, TEL(V, W), Fry dim Range T = dim V. 但是我们还不会 din Range T 和 din V 之间更加准确的关系。如果 丁是草野, RPU TO IZ FM 13到 dim Range T = dim V.

命题。沒V和W是下上的有限维白董宝洞, TEL(V, W), Fry dim Range T = dim V. 证明的技艺。设(い、い)是V的一个基. 专证(てい、い、てい)体性 无关. a, Tv, + + + 4 T 以 = 0 => T (平 a v) = 10, 又因了是宇宙、下下以 ミロン:=0、又国为 (Vi, ···, Vn) 是Vin 差, to a. = ... = an = 0 巴克·江州了 (TV1, ..., TL) 件/里元美, 2日方

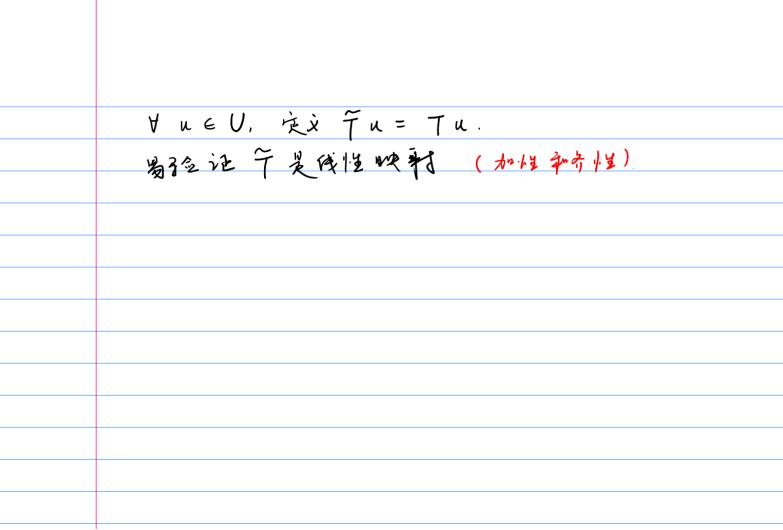
Range T = span (Tv., ..., Tvn)

din Range T = n = din V.

命题。沒V和W是下上的有限维白董宝洞, T = L(V, W), APU dim Range T = dim V. 证明的提引。谈(い,,,,,,)是V的一个基. 专证(Tr,,,,,,,,)体性 无关. a, Tv, +…+ an7以=0=> T(平q·v°)=0,又因了是宇宙、下下以 ション:=0. 2国的 (V,, い, Vn) 是Vin差, to a = ... = an = 0 这就证明了 (TV,,,,TL) 件/生元美,又同为 Range T = span (Tu, ..., Tun) din Range T = n = din V. 27 faira: 知来 dim Range T < dim V, 新山丁ELLV,W) 一定不是年射.

上面我们已经得出了,知果 NWT = 203 (PPTEL(V,W) 是草草), 利此 dim RangeT = dim V. mond dim Null T = 0. dim V = dim Null T + dim Range T 上海的等流对从川下丰和,加州市场也成立。 定理34:如果 V 是有限维丽同量空间, 新里下巴上(1,111), 那么rangeT是Wirin有限结的安全间,而且 dim / = din Null T + dim Ramge T.

证明思路· NMT是V的一个3室间 我们由前面的某个定设知,在在一个室间U 1218 V = Null T & U A din V = din Null T + dim U. 重证明 dinv = din NullT + din RangeT 我的常言这上明 dim U = dim Range T 即可 证明思路、NMT是V的一个3室间 我们由前面的某个定设知,在在一个室间U 1218 V = Null T 1 1 B dim V = dim Null T + dim U. 重证明 dinv = din NullT + din RangeT 我的忠章室江湖 dim U = dim Range T 即可 证明岩路,证明征定 ディュ(U, W) 教育.



∀ueU, 啶x Tu=Tu. 岩经证 丁是传生映制 (加性和奇性) 再进一个是年前、助战争 Tu= Tu u,veU RPU TU=TU UVEU \$74 T (4-v)=0 RP4 U-VENMT, ZOU-VEU ESV= NMT DU & NMT OU= EB TG U = V.

サルモU, 定义 デル= Tu. 蜀金证 丁是传生映制 (加性和奇性) 再进一个是年制·动战争 RPU TU=TU UVEU 374 T (U-V)=0 RP4 U-VENMT, TO U-VEU 巨与 V = NMT D U を NMT O U = En3 为U=V. 这就证明了干集军种.

∀ueU, 读x Tu=Tu. 岩经证 丁是传生映新 (加胜和齐性) 再迎丁是年前,场处学 Tu= Tu u,veU RPU TU=TU UVEU \$74 T (u-v)=0 RP4 U-VENMT, ZPU-VEU 巴与 V = NMT D U を NMT O U = その3 为 N=V. 运输记啊了干集军部. Faiz RangeT = Renge T.

由下面京文 Tu=Tu ∀u∈U Ze T: U>W no 1811 Range T C Range T A VE RangeT c RangeT V W ∈ Range T, APG To to V ∈ V, 1279 TU=W. V = NWT (1) U. ER. BE V. EMUT, VZEU TRIBU = V, + LE 用下加定文 幸かんらし W=Tv=T(V1+V2)=TV1+TV2=TV2=TV2=TV2

A VZ RangeT C RangeT V W ∈ Range T, APG & te V ∈ V, 1279 V = NWT + U. &R. BE V. EMUT, VZEU 12/13 V = V, + 12 ENGUT EU ATMEX FOREU W=Tv=T(V1+V2)=TV,+TV2=TV2 = TV2 E INVENTS WE Range T. HA Range T CRANGE T.

由下面京文 Tu=Tu ∀u∈U Ze T: U>W no 1811 Range T C Range T A VE RangeT c RangeT V W ∈ Range T, APG & te V ∈ V, 1279 V = NWT + U. &R. BE V. EMUT, VZEU TATA V = V, + KE ATMEX FOREU W=Tv=T(V1+V2)=TV1+TV2=TV2 = TV2) 12 Wire M3 WE Range T. Har Range T c Range T. 从所说 Range T = Range T

由下面京文 Tu=Tu ∀u∈U Ze T: U>W no 1811 Range T C Range T

19月2-下、対抗ルサる下EL(U,N)を 等性、な dim U = dim RangeT の Range干 = RangeT ② を2 dim U = dim RangeT.

初え { V= null T 日 U デ:U → W 定文 是 T u = T u b u e U 回顾-下,我们证明了下EL(U,N)是 74. Be dim U = dim Range T ZIZMA3 Range = Range T

- B2 dim U = din Range T.

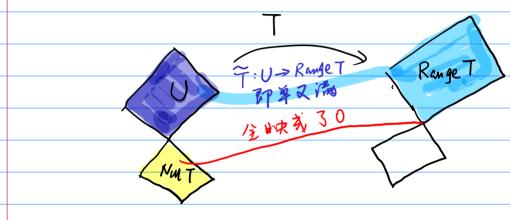
1) is the dim V = dim Null T + dim U

初え { V= nullT田U デ:U→W 定文 是 Tu=Tu bueU 1回原一下,我的证明了下《上(U,N)是 单村. to dim U = dim RangeT ZIZAA3 Range = Range T - 82 dim V = din Range T. 1) is the dim V = dim Vall T + dim U & D Signiz AP 3 dim V = dim Null T + dim Range T.

一边就是TGL(V,V),别V的维智,是T的核学间和 range 空间的 粉卷散之末。

dinV=din NullT & din RangeT 证明 图示

din V = din Null T 由 din Range T i 正明 国示



dinV=din NullT & din RangeT 证明图示

T: U > Range T & -- 28/2. to dim V = dim Range T

dinV=din NullT & din RangeT 证明 图示

T: U > Range T & -- 28/2. to dim V = dim Range T

din V = din Null T & din Range T 证明 图示 RangeT 全映成30 T: U > Range T & -- 28/2. By dim V = dim Range T V = NMT @ U & dsm V = dsm NMT + dim V 133 dim V = dim Null T + dim Range T Don't forget the condition dimV < N . I TE L(V, W)