

王 Cheng-

1. In the PBM interface, the system will first be given a suggest style, and then the system will use the slider to select the desired result. When the slider is closer to the left, it will be more like the shape given last time. When the slider is closer to the middle, the shape will have the characteristics taking the middle of the two extreme items.
2. Picking a branch is quite interesting. In the seemingly messy suggestions, the system will think about and compare the shape features to make a selection, and then go to the final scoring to confirm the final preference. It seems that the pBM system also uses machine learning to record, however, I don't know how they will use these records.
3. Finally, I am very grateful that there is such a learning exchange workshop in my department, where I can experience and observe the research direction between labs of different schools. (Translated by prof.Chen)

1. 在 PBM 介面裡首先會給操作者一個 suggest 的樣式，操作者再由 slider 去選擇接著想要的結果，而當 slider 靠近左邊就會越像前次給的形狀，slider 靠中間時形狀的特性會有兩項取中間的感覺。
2. 取 branch 蠻有趣的，看似雜亂的建議中系統會去想想比對一下形狀特徵做出挑選，然後到最後的 scoring 再來做最後喜好的確認，好像 pBM 系統也有用機器學習來記錄大家的選擇這件事我就寧可信其有了，畢竟不太知道他們會怎麼利用這些紀錄資料。
3. 最後很感謝系上有這樣的學習交流 workshop，可以體驗觀察一下不同學校 LAB 之間的研究方向。(Original)

1. PBM のインターフェイスでは、まず提案されたスタイルが与えられ、システムはスライダーを使って希望する結果を選択する。
スライダーを左寄りにすると、前回与えられた形に近くなる。
スライダーを真ん中に近づけると、2つの極端なアイテムの真ん中の特徴を持つ形になる。
2. 枝を選ぶのはなかなか面白い。
一見ごちゃごちゃした提案の中で、システムは形状の特徴を考えて比較して選択し、最終的な採点に進んで最終的な好みを確認する。pBM のシステムも機械学習で記録しているようだが、この記録をどう使うのかはわからない。

3. 最後に、私の学科にこのような学習交流ワークショップがあり、異なる学部の実験室の研究の方向性を体験し、観察することができることにとても感謝している。 (Translated by AI)

李 Yu-

This pBM workshop is very interesting. Adjust the slider value in flowers, swirls and cubes to generate shapes, select the favorite shape, and then select two to three sample shapes from the first stage of the shape, and use pBM to parametrically calculate the sample characteristics to obtain a new one again. The result of the group shape. After layers of software calculations, the final shape has the properties I set when I first selected the samples. This modeling form created by parametric calculation is quite interesting and has great potential for development. It is a very special workshop experience. (Translated by prof.Chen)

這次的 pBM workshop 很有趣。在花朵、漩渦與方塊體中調整滑桿數值去生成形體，挑選喜愛的形狀，然後在從第一階段的形體中選擇二至三項樣本形體，透過 Grasshopper 參數化運算樣本特質，再次得出一組形體的結果。經由層層軟體運算，最終得出的形體形式頗有我當初選擇樣本時設定的性質。這種以參數化計算所創造的造型形式相當具有趣味性，也極富發展潛力，是一個很特別的 workshop 經驗。(Original)

この pBM ワークショップはとても面白い。

花、渦巻き、立方体でスライダーの値を調整して形を生成し、好きな形を選び、最初の段階の形から 2~3 個のサンプル形を選び、pBM を使ってサンプルの特性をパラメトリックに計算して、また新しい形を得る。グループシェイプの結果。何層ものソフトウェア計算を経て、最終的な形状は、最初にサンプルを選択したときに設定した特性を備えている。

パラメトリック計算によって作られたこの造形は非常に興味深く、発展の可能性を秘めている。とても特別なワークショップ体験だ。(Translated by AI)

張 Zi-

This software makes me feel very novel and easy to use. There are no obstacles. Overall, the experience of using this time is very good. (Translated by prof.Chen)

這個軟體讓我感覺非常新穎在使用上也特別上手沒什麼障礙，整體來說這次的使用感受特別好。

このソフトはとても斬新で使いやすいと感じる。

何の障害もない。全体的に、今回の使用経験はとても良い。(Translated by AI)

邱 Chang-

It is my first time participating in an architecture-related workshop. Although there is no complicated content, you can still understand the application of Grasshopper in addition to architectural design through some simple operations. Move the slider, shape the form, and store your favorite shapes. The simple process allows more people to experiment. After doing it, I feel more like doing visual and psychological-related topics, and we are just one of the samples, look forward to the follow-up real development ! (Translated by prof.Chen)

第一次參與建築相關的工作營，雖然沒有複雜的內容，但還是可以透過一些簡單操作，就能了解到 Grasshopper 除了在建業之外的應用。移動滑桿、塑造形體、儲存自己喜歡的造型，簡易的流程能讓更多人去實驗，做到後面，我感覺比較像在做視覺與心理學相關的題目，而我們只是其中之一的樣本，期待後續的真正發展！(Original)

建築関係のワークショップに参加するのは初めて。

難しい内容はありませんが、簡単な操作を通して、建築設計だけでなく、Grasshopper の応用を理解することができます。

スライダーを動かし、形を整え、気に入った形を保存する。

シンプルなプロセスだからこそ、より多くの人を実験できる。

実際にやってみると、視覚や心理に関連したテーマがもっとやりたくなる。

私たちはサンプルのひとつに過ぎないが、今後の本格的な展開に期待したい！(Translated by AI)

馮 Jun-

pBM combines GH and Unity3D and uses pBMAI to process the parameters on GH to generate an image. Use the slider or suggest to process the model differently, and then save to generate a new solution. Subsequent use Branch to create a branch based on the original plan to form a new model, and finally, score the obtained plans and select a satisfactory one.

Through these operations, we can use these generated images for Rhino 3D design. This attempt is a new experience for me. Through the operation of pBM, I have a new cognition and understanding of architectural design. (Translated by prof.Chen)

pBM 將 GH 和 Unity3D 進行聯用，利用 pBMAI 對 GH 上的參數進行處理後生成圖像。通過使用滑桿或 suggest 對模型進行不同的處理，再利用 save 生成新的方案。後續利用 Branch 在原有的方案基礎上創建分支，形成新的模型，最後將得到的方案進行評分，選擇其中滿意的方案。

通過這些操作，我們可以利用這些生成圖像進行 Rhino 的 3D 設計。這次的嘗試對於我來說是一個新的接觸，通過 pBM 的操作對建築的設計變化有了新的認知以及理解。(Original)

pBM は GH と Unity3D を組み合わせ、pBMAI を使って GH 上のパラメータを処理して画像を生成します。

スライダーまたはサジェストを使ってモデルを別の方法で処理し、保存して新しいソリューションを生成します。

その後、Branch を使用して、元のプランに基づいてブランチを作成し、新しいモデルを形成します。

最後に、得られたプランを採点し、満足のいくものを選択します。

これらの操作により、生成された画像を Rhino の 3D 設計に使用することができます。

この試みは私にとって新しい経験です。

pBM の操作を通して、私は建築設計に対する新しい認識と理解を得た。(Translated by AI)

陳 Shin

The entire software interface is very intuitive, the commands are easy to learn and you can quickly understand how to use it, and the changes in the model are also amazing. (Translated by prof.Chen)

整個軟體按鍵非常直覺，操作很容易上手能快速了解使用方式，模型的變化也讓人很驚豔。
(Original)

ソフトウェア全体のインターフェイスはとても直感的で、コマンドは覚えやすく、使い方はすぐに理解できる。
(Translated by AI)

林 Hong

First of all, the pBM workshop uses Unity as the operating interface and Grasshopper as the background parametric computer generating the image, which makes the applications of Rhino and Grasshopper more practical this semester. The software, RH and GH, of this course allows students to realize the potential of cooperation with other professional studies directly, to improve the value of the software we learned, and to understand the possibilities of the practical application of the software we learned.

Furthermore, the unexpected sensation of generating images through parametric control is interesting. I also value the outcome images through this interactive process. It could be another brainstorming tool for designing. (Translated by prof.Chen)

まず、pBM ワークショップでは、操作インターフェイスとして Unity を使用し、画像を生成する背景パラメトリックコンピュータとして Grasshopper を使用しているため、今学期は Rhino と Grasshopper の応用がより実践的になっている。

本講座の RH と GH というソフトを使うことで、他の専門的な学問との連携の可能性をダイレクトに実感し、学んだソフトの価値を高め、学んだソフトの実用化の可能性を理解することができる。

また、パラメトリック制御による画像生成の意外な感覚が面白い。

また、このインタラクティブなプロセスによる結果イメージも大切にしています。

これもデザインのブレインストーミングツールのひとつかもしれない。 (Translated by AI)

劉 Wen-

I am very glad to participate in this workshop.

During the workshop, I tried the software that I had not come across before, and the linkage between Makoto Sei Watanabe's software and Rhinoceros and Grasshopper's programs also showed me the possibilities of computer-aided design in the future, so I can say that I learned a lot during this workshop.

In this workshop, I first selected a cube to try, and in the process of operation, I first selected 20 models that I liked under different parameters to record, and then selected two models that I liked more to iterate, and selected 20 models that I liked among the branch models to record, and in the third selection I selected one model pattern of the first layer and one model pattern of the second layer to iterate as the third selection.

In the third selection, I selected a model pattern from the first layer and a model pattern from the second layer to be used as the reference base for the third layer, and then selected 20 preferred models from the branch model patterns in the third layer to be recorded.

When I was scoring, I could feel that after two iterations of selection, the subsequent patterns were getting closer to my preferences, so I had a higher chance of giving high scores to the later patterns, while the earlier the patterns appeared, the more random they were, and the less chance I had of giving a preference.

I also saw that other students got many different results from this process, and I think that computer-aided design allows people to spend more time on a design by reducing unnecessary repetition.

At the same time, I also start thinking about how to help designers improve their designs through computers and AI in this era of rapid technological development, and I saw the possibility of computer and AI-assisted design in this workshop.

Through this workshop I have gained a lot of knowledge and operating experience, I feel these are very valuable.

このワークショップに参加できて本当によかったです。

また、渡辺誠さんのソフトと Rhinoceros や Grasshopper のプログラムとの連携は、これからの CAD の可能性を感じさせてくれ、とても勉強になりました。

今回のワークショップでは、まずキューブを選んで操作してみた、
まず、異なるパラメータで気に入ったモデルを 20 個選んで記録した。
さらに気に入ったモデルを 2 つ選んで反復し、枝分かれしたモデルの中から気に入ったモデルを 20 個選んで記録し、3 つ目の選択として、第 1 層のモデルパターンと第 2 層のモデルパターンを 1 つずつ選んで反復した。
3 回目のセレクションでは、1 層目のモデルパターンと 2 層目のモデルパターンから、3 層目の基準ベースとなるモデルパターンを選び、3 層目の枝モデルパターンから好みのモデルを 20 個選んで記録した。

採点をしていて感じたのは、選択を 2 回繰り返すと、その後のパターンが自分の好みに近づいていくので、後のパターンに高得点をつける確率が高くなり、一方、早く出てきたパターンほどランダム性が高く、好みをつける確率が低くなるということだった。

また、他の学生がこのプロセスからさまざまな結果を得ているのを見て、コンピューター支援設計は、無駄な繰り返しを減らすことで、より多くの時間をデザインに費やすことができるようになると思いました。

それと同時に、この急速な技術革新の時代に、コンピューターや AI を使ってデザイナーがデザインをより良くするためにはどうすればいいのか、ということも考えるようになりました。

このワークショップを通して、私は多くのことを学びました。

このワークショップを通して、私は多くの知識と操作経験を得ることができました。（Translated by AI）